DIZIONARIO PERIODICO
DI MEDICINA

ESTESO DAI PROFESSORI
LORENZO MARTINI E LUIGI ROLANDO

Anno Quinto

Gennajo e Febbrajo Fascicoli 51 e 52

Di questo Dizionario se ne pubblica ogni mese un fascicolo di 6 fogli, calcolando i rami in ragione di foglio di stampa. Il prezzo dell' associazione annuale è di lire 16, e di lire 8 per sei mesi; franco di posta per gli Stati di Terra-ferma di S. M. è di lire 19, 60 cent. l' anno, e di lire 9, e 80 cent. per sei mesi.

Le opere, le memorie, ed i manoscritti, che si volessero far annunziare od inserire nei fascicoli di questo Dizionario, dovranno essere inviati franchi di spesa all'Editore.

TORINO 1827,
PRESSO PIETRO MARIETTI EDITORE
Librajo in via di Po.

SEZIONE SECONDA

PARTE SECONDA

CERVELLO

COMMENTARIO SUL TETANO

DI CARLO SPERANZA

Già I. e R. Medico provinciale nel Regno Lombardo veneto, ora professore di Terapia speciale, e di Clinica Medica nella Ducale Università di Parma, medico Consulente della D. Corte, e Socio corrispondente dell'Accademia Medico-Chirurgica di Napoli.

Denominazione della malatiia.

Dalla superficiale considerazione della forma esterna, che in variato e moltiplice modo suole avvenire in quelle malattie, nelle quali trovansi lese le funzioni del muscolare sistema, dedussero gli antichi medici Greci la etimologia *Tetanos*, onde esprimere una specie di gravissima convulsione permanente di tutti i muscoli soggetti all' impero della volontà, per cui il corpo intero diventa immobile e rigido, qual tronco senza il concorso della potenza intellettuale « Pro- » prie vero, scrive Castelli, dicitur tetanos species

» convulsionis gravissima, quando totum corpus ere» ctum aut rigidum manet sine motu, sicut lignum, » aut trabs (1) ». Tale denominazione espressero gli scrittori latini col vocabolo *tensio*, *rigor* (2); ed il barbaro nome Altemedez, e Chuzez introdotto dagli arabi altro non indicava che una tensione generale, o parziale (3). Ma per essere questi suscettibili di varia interpretazione, e ripreso dai medici successivi lo studio delle opere ippocratiche, venne richiamata l' antica denominazione *tetanos*, la quale passando quasi per tradizione dall' una all' altra scuola formò una specie di linguaggio di convenzione coll' essere pervenuta sino a noi, percorso avendo un periodo non minore di ventidue secoli, e riguardata non meno che un assioma newtoniano. Una simile espressione per quanto fosse ammissibile in un tempo, in cui l' arte conservatrice della vita degli uomini formava un segreto che gli Dei non rivelavano che per grazia ai loro prediletti sacerdoti, i quali rendevansi colle loro parole inintelligibili agli ammalati, ed al volgo; per quanto fosse scusabile in un'epoca in cui la proibizione di incidere cadaveri umani impediva ai medici di rintracciare la vera essenza delle malattie, o ciecamente seguendo essi le antiche dottrine amassero errare colle medesime, piuttosto che introdurre va-

(1) *Lexicon Medicum.*
(2) *Castelli Oper. cit. Kench. ad Samm.*
(3) *Avicenna Lib. III. Fen. 2.*

riazione alcuna, non meritava poi di essere conservata in questi ultimi tempi, in cui la medicina venne trattata con metodo analitico, la filosofia si rese compagna dell'osservazione (1), il morboso processo flogistico dietro profonde meditazioni si è conosciuto in tutta la sua estensione ed effetti (2), e le sezioni cadavariche hanno apertamente fatto conoscere, che la denominazione delle malattie dedurre si deve dalla essenza delle medesime non già dalla sola esterna apparenza. Le volgari denominazioni delle malattie, riflette saggiamente Berard, non insegnano al medico nè il vero diagnostico, nè il metodo curativo (3). Quando la sede delle affezioni, osserva recentemente Chomel, è ben nota, ed altrettanto determinata la natura, si deve a quella imporre un nome risultante dalla cognizione dell' una e dell' altra (4). Così la chimica superba della sua rivoluzione, colla quale ha sparsa un' ampia luce nelle mediche scuole, ha sostituito agli oscuri vocaboli altrettante denominazioni fondate sull' analisi filosofica. Contuttociò il nome di tetano, sul quale hanno non pochi medici dei tempi decorsi moltissimo abusato con danno e confusione dell' arte, vediamo anche in oggi generalmente am-

---

(1) *Tommasini della necess. di unire in med. la filos. all' osser.*

(2) *Tommasini della infiam. e della febbr. cont.*

(3) *Application de l'analys. à la med. pratiq.*

(4) *Revue Medic. Mars* 1824.

messo, onde esprimere una tonica contrazione della fibra muscolare con immobilità delle membra. Ma riflession fatta, che nella infiammazione interessante lo spinal midollo, i sintomi più costanti e caratteristici sono appunto quelli che dagli scrittori diconsi tetanici, possiamo compatibilmente ritenere coi moderni sotto quest'ultimo significato la denominazione tetano, e rispettare nello stesso tempo la volontà degli antichi, non che del numero maggiore, da cui vennero seguiti, la quale nell'accettazione del senso delle parole, mediante la consuetudine, ha formato una specie di legge:

» Num sunt in honore vocabula, si volet usus (1).

Per questa ragione riflette Georget che, in aspettazione di una riforma nel medico linguaggio, i buoni scrittori devono occuparsi a ben precisare il senso delle parole che impiegano, e che l' uso ha consacrato (2).

Nozioni storiche sul tetano.

L' origine primaria di molte affezioni morbose, scrive giudiziosamente il dotto nostro amico Acerbi (3), non è che soggetto di infinite questioni, ed impossibili sovente ad essere dilucidate. Da una parte

---

(1) *Horat.*

(2) *Dictionair. de médec. artic. ataxie.*

(3) *Dottrina Teor. prat. del morb. petech.*

la mancanza, la imperfezione e la erroneità della storia: dall' altra il cangiamento e la varia combinazione delle cagioni palesi, od occulte: altrove la diversità dei nomi prodotti dal cangiamento delle lingue, e diverse altre circostanze magistralmente esposte da Guglielmo Pisone ne avviluppano, ed ascondono la verità (1). Simili considerazioni non possiamo applicare in tutta la estensione al tetano, in quanto che le opere d' Ippocrate ci persuadono ad evidenza se non della sua prima origine almeno delle di lui cognizioni su questa malattia. Quando poi richiamar si voglia il sentimento di Strabone (2), di Plinio (3), e di alcuni altri scrittori i quali pretendono, che le opere d' Ippocrate siano tratte nella massima parte dalle tavole votive esistenti nel tempio di Coo: e ritenere ancora che le Coache prenozioni, le quali comunemente annoveransi fra le genuine di lui produzioni, confermino tale asserzione, pare che il tetano debba essere stato conosciuto anteriormente al figlio di Eraclide. Con tutto ciò non può assolutamente negarsi, che la prima, e nello stesso tempo precisa descrizione del tetano sia stata presentata da Ippocrate, e senza contrastarle il merito di osservatore aver ancora personalmente veduta la malattia, come rilevasi dalla Storia di Telefano, del Prefetto

---

(1) *Histor. nat. Brasil. lib. II.*
(2) *Lib. XIV.*
(3) *Lib. XXIV. Cap. II.*

della gran nave, e di Trinone (1), piuttosto che riferita dietro le sacerdotali iscrizioni. Quindi reca meraviglia come un recente scrittore italiano asserisca avere il vecchio di Coo confuso il tetano coll' epilessia coll' essersi perduto in vane digressioni sulla di lui forma trascurando la prognosi, le cagioni, e la cura: e come a quegli eco facendo uno scrittore Francese (2) aggiunga di avere Ippocrate rammentata, non già descritta la malattia. Per quanto sia per noi rispettabile l' opinione dei moderni, senz' essere soverchiamente attaccati alla novità, ed accordare la preferenza a quegli uomini, che hanno con noi comuni l' età, gli studii, e le inclinazioni: per quanto siamo lontani, ad imitazione di Duttens, di richiamare dalle ceneri con cieca prevenzione, o con gusto servile le vetuste opinioni, o di ritrovare in esse le recenti dottrine (3), ma solo per rammentare col grande Oratore Romano, che all' antichità non deggionsi negare i propri diritti allorquando si espresse « vetustas suo loco conservanda est » (4), non possiamo a meno di riflettere come il venerando vecchio di Coo sia stato ingiustamente accusato. Richiamisi il di lui trattato *de morbis* per essere pienamente convinti di una esatta e precisa descrizione dei feno-

---

(1) *De morbis Lib. III.*

(2) *Diction. des scienc. med. Tetanos.*

(3) *Orig. des decouv. attrib. aux modern.*

(4) *Cicero de Amicit.* 60.

meni esterni componenti il tetano (1), di cui presenta ancora alcune istorie in quello degli epidemi (2). Nè la sola forma generale divenne oggetto delle sue meditazioni, ma ben anche la parziale, che distinse col nome di *opistotono* (3). Nel trattato *de diebus judicatoriis* (4), *de internis affectionibus* (5) conobbe e descrisse il tetano sopraggiunto alle ferite. Più volte nel libro *de crisibus* (6) ed in quello che ha per titolo *coacae praenotiones* (7) fece menzione dell' esito più, o meno infelice della malattia; oltre di che ritroviamo in diversi luoghi dalle sue opere proposto il metodo curativo esterno ed interno, anteponendo il salasso, ed il giusquiamo a qualunque rimedio (8). Dietro simili principii il profondo *De-Haen* rese giustizia al vecchio di Coo, asserendo di avere quegli perfettamente conosciuto il tetano: « Exorsi ab Hip» pocrate, egli scrive, invenimus eum morbum gra» phice descripsisse variis operum suorum locis (9): » Nè manca fra i moderni scrittori l' erudito Professore

---

(1) *Lib. III. N.°* 13.
(2) *N.i* 5. 7.
(3) *Lib. III. N.°* 4.
(4) *N.i* 5.
(5) *N.i* 59, 60, 61.
(6) *Sect.* 5.
(7) *Sect. I.*
(8) *De vict. rat. in morb. ac.*
(9) *Rat. med. T. III. Cap. X.*

Giuseppe Frank di farne onorevole menzione, allorquando si esprime. « Tetani Hippocrates clare meminit (1) ». E quand' anche attribuire si volesse al medesimo qualche difetto, il quale non sarà mai per mancanza di osservazione, e d' altronde compatibile colle cognizioni di quei tempi, egli è altrettanto certo, che a lui soltanto, se non qual padre, almeno come fondatore della medicina dobbiamo la prima descrizione del tetano, la quale non manca di essere compita, ed istruttiva. Così Ennio disprezzato, ed obbliato dai più illustri poeti per i suoi rozzi versi non può a meno di essere ancora riguardato per il primo padre, od autore della latina poesia (2).

Areteo, il quale dopo Ippocrate considerar si deve, a giudizio dell' eruditissimo Professore Sprengel (3), per il migliore osservatore dell'antichità in virtù delle malattie da esso descritte, coll' avere rimarcato i fenomeni più notabili, e cui non si può negare di esserne stato oculare testimonio, presenta una eloquente descrizione del tetano superiore al certo all' epoca de' suoi tempi (4). Considera la malattia per un' affezione dei nervi, ma nell' aggiungere, che questi si rendono duri, inflessibili, e rigidi, chiaro si scorge avere il medico di Cappadocia compreso piuttosto i

---

(1) *Prax. med. univ. praec. T. VII.*

(2) *Ovid. de Tristib. II.*

(3) *Storia pramm. della med. T. III.*

(4) *De morbis acutis.*

muscoli, i tendini, e le aponeurosi, in quanto che simili parti osservansi attaccate, e spasmodicamente contratte. Ad imitazione del Vecchio di Coo, mantiene la divisione del morbo in generale, e parziale: riconosce quello nato da lesione esterna, in causa di ferite, punture, e distingue i fenomeni comuni alle convulsioni da quelli che sono proprii del tetano (1). Che se l' Ippocrate della Francia il profondo Pinel asserisce, che la descrizione della malattia data dal medico di Cappadocia è ben lungi dall' essere completa (2), non possiamo a meno di osservare, come oltre di essere la migliore di quante siano state presentate dagli antichi medici, non manca anche in oggi di meritare la stima, e l'attenzione dei moderni.

Claudio Galeno, di cui la medica storia non conosce fra i tempi decorsi un genio più sublime e brillante, fa menzione nella vasta sua opera in diversi luoghi del tetano, e sebbene chiama schiavi coloro, che sonosi dedicati alle scuole d' Ippocrate, non tralascia egli pure di adottare i principii specialmente teoretici del Vecchio di Coo (3). Nel libro *de motu musculorum* dice aver luogo il tetano ogni volta che le parti vengono involontariamente attratte dai muscoli posti in contraria sede (4). Altrove, *ad-*

---

(1) *Oper. cit.*
(2) *Nosogr. philosoph.*
(3) *Sprengel Stor. cit. T. III.*
(4) *Class. prim. Lib. I.*

scripta introductio, considera il tetano, e le sue parziali divisioni per una affezione dei nervi, i quali discendendo dal capo distribuiscono il moto al corpo (1). Commentando l' aforismo Ippocratico al N.° 57 contempla la malattia per una distensione dei nervi, senza che le parti distese siano convulse (2), mentre in altro luogo ora dichiarasi una convulsione di tutto il corpo (3), nella quale trovansi interessati i nervi, ed i tendini, ed ora si vogliono tesi soltanto i nervi della cervice (4). E laddove parla della viziosa mobilità (5), sembra contemplare il tetano piuttosto per un sintomo di malattia, e come un prodotto di movimenti convulsivi. Ad imitazione poi di Areteo paragona il tetano alla frenite, ammettendo in amendue una forte tensione dei nervi, e, seguendo i suoi predecessori, divide il tetano in generale, e parziale (6). Dietro simili principii chiaro si scorge avere il medico di Pergamo confuso insieme tendini, ligamenti, nervi, e muscoli, ciò che maggiormente rilevasi nel trattato *de musculorum dissectione* (7); così pure non possiamo a meno di riflettere essersi il me-

---

(1) *Classis sexta lib. II.*
(2) *Comment. IV.*
(3) *De different. Symptom. Classis tertia lib. I.*
(4) *Class. prima de musc. dissert.*
(5) *Class. tertia de differ. symvt.*
(6) *Class. prima Introd. Isag.*
(7) *Class. quarta. Lib. III.*

desimo, al pari di tante altre affezioni, occupato più della parte teorica del tetano, ed anche in un modo nè soddisfacente, nè utile ai progressi dell'arte, oltre di non avere giammai presentato nella immensa raccolta delle sue opere una semplice, ed ippocratica descrizione della malattia stessa. Qnindi rimane sempre incerto, se Galeno abbia parlato del tetano per propria, o per altrui ossservazione.

Presso gli antichi scrittori medici latini poco ricavar possiamo In punto di cognizione sul tetano. Celso, il Cicerone dei medici, che ha saputo riunire in ristretto trattato la greca medicina con chiarezza, eleganza, e brevità, considera il tetano per uua affezione della cervice e consistente in un certo rigore dei nervi, il quale ora invade le scapole, ora unisce il mento al petto, ed ora rende immobile il capo (1). Da questi fenomeni richiama, come facilmente si scorge le diversità stabilite dagli antichi Greci, asserendo soltanto che con poca precisione si usano dagl' indiscreti delle fissate denominazioni. Ma le sue nozioni sui nervi sono oscure a segno da ritenere per la stessa cosa i nervi, i tendini, ed i muscoli, e molto meno rileviamo nella di lui opera una sola osservazione, che meriti di essere tramandata alla memoria dei posteri.

Celio Aureliano, scrittore metodico con una bar-

---

(1) *De med. Lib. IV. Cap. III.*

bara latinità riguarda il tetano per una involontaria tensione prodotta da veemente costrizione, e tumore al collo (1). Seguendo i medici greci, di cui per altro, secondo il Professore Sprengel (2), ben poco intendeva la lingua, divide la malattia in anteriore, e posteriore, chiamando questa *raptus posterganeus*, e *raptus pronus* la prima. Dalla espressione usata di *dentium concubitus*, pare abbia voluto esprimere il trismo (3). Imitando i suoi antecessori unisce nella malattia nervi e tendini, la quale può aver luogo anche per ferita costituita in tumore, ciò che intende per lacerazione. Dalla chiara descrizione dei sintomi scorgesi una ripetizioae di quanto scrisse Ippocrate, e specialmente Areteo senz' avere aggiunta alcuna propria osservazione.

Gli Arabi, cui dobbiamo la conservazione della greca medicina da essi d'altronde tramandata in traduzioni insulse, e sovente infedeli, per avere scarsamente penetrato il vero, e genuino spirito delle opere degli antichi greci, e quindi recato o poco, o nessun aumento, a riserva della materia medica, e della singolarità di alcune osservazioni, avviluppando invece, a giudizio del lodato Sprengel (4), la teoria della medicina in infinite sottigliezze, motivo per cui

---

(1) *Acut. morb. Lib. III. Cap. VI.*

(2) *Storia cit. Tom. III. Sez. V.*

(3) *Oper. cit.*

(4) *Stor. cit. T. IV. Sez. VII.*

vediamo le loro produzioni quasi condannate all' obblio a fronte delle greche, e delle latine, parlano superficialmente del tetano, la di cui descrizione passa quasi per tradizione dall' uno all' altro autore senza soggiacere ad alcun esame. Rhazes, il più illustre fra gli Arabi prima di Avicenna, ed il quale ha raccolto in compendio tutto il sistema medico degli Arabi suoi antecessori, considera il tetano ora per una distensione nervosa, ed ora per uno spasmo prodotto da un umore caldo, e mordicante (1). Dalla possibilità, od impossibilità di potersi piegare il paziente nella malattia costituisce la distinzione fra il tetano, e lo spasmo (2). Dietro le traccie d' Ippocrate, e di Galeno soggiunge, che un tale spasmo può aver luogo nell' una, o nell' altra parte del corpo, ed ora in amendue, e specialmente nei muscoli della cervice, da cui nasce il tetano generale, o parziale. I pochi fenomeni morbosi espressi da Rhazes, per caratterizzare la malattia, sono presi da Areteo, e da Paolo d'Egina. Racconta solo di aver veduto una donna, la cui mascella anteriore era fortemente, e di continuo attratta dalla superiore, ciò che sembra corrispondere al trismo, sotto del quale divenuto inutile qualunque soccorso morì al quarto giorno (3). Secondo la di lui teoria il tetano ha sede nel cervello, quando

(1) *Lib. XVII. De spasm.*
(2) *Loc. cit.*
(3) *Oper. cit.*

invade tutto il corpo, e nei nervi, se occupa le altre parti. Reca poi meraviglia in sentire come in simile affezione i nervi ora si distendono in lungo, ora in largo, ed ora diventino diritti, e duri.

Avicenna chiamato il Principe dei medici per il lungo e gravoso dispotismo da esso usato nel regno delle scienze, che compilò un'opera immensa di medicina mediante l' abbondanza dei materiali preparatigli da' suoi dotti e numerosi predecessori, e nella quale non ha fatto che ripetere quanto era stato detto dai medici greci ed arabi, tratta in un modo più teorico che pratico del tetano, quale chiama una malattia officiale, in forza di cui resta proibita la virtù motiva mediante la contrazione dei membri per il danno avvenuto nei lacerti e nei nervi (1). Sebbene riferisca il morbo allo spasmo, ed alle convulsioni dietro l'opinione di Egina dichiara in un luogo con Galeno essere il tetano contrario allo spasmo, ed altrove aggiunge, che dallo spasmo anteriore e posteriore nasce la malattia in discorso (2). Dall' asserire od immaginare che lo spasmo risieda nei lacerti con moto, ed il tetano consista nei medesimi lacerti, ma con quiete, forma una specie di distinzione fra l' una e l' altra forma (3). Segue Rhazes nella teoria della contrazione muscolare, ed imita

(1) *Lib. III. Fen. 2. Tract. I. Cap. VIII.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Oper. cit.*

Galeno nelle divisioni del male. Parla di un tetano parziale interessante la lingua, le palpebre, le labbra, senz' averlo per altro veduto, e distingue il tetano in umido e secco, il primo dei quali procede da lesione (1). Nelle regioni meridionali moltiplicansi, a di lui opinione, gli spasmi, o per replezione, o per ritenzione del superfluo, senza che scorger possiamo la più piccola cognizione sul trismo. Presentando i sintomi del tetano richiama quelli riferiti da Areteo, limitandosi a pochissimi, ed anche ai più esterni, non che allo stato degli intestini, e della vescica (2). Dalla superficiale descrizione della malattia forza è inferire non avere Avicenna osservato il tetano, sia prodotto da cagioni generali, o parziali. I successivi medici arabi divenuti schiavi compilatori de' suoi antecessori, ed incapaci di sottoporre le malattie alla vera osservazione, parlano ben di raro del tetano, e se talvolta ciò avviene, non è che dietro i principj stabiliti da Rhazes e da Avicenna. D'altronde se considerar vogliamo, che l'oggetto principale di cui si occupavano gli arabi consisteva nello studio e cognizione delle malattie febbrili, e specialmente delle pestilenziali, per essere loro famigliari, non è maraviglia, se poco videro, e meno ci lasciarono intorno a quest' affezione, malgrado che il profondo De-Haen asserisca avere il tetano interessato

---

(1) *Oper. cit.*

(2) *Oper. cit. De sign. Cap. IX.*

non poco l' animo degli antichi medici tanto sui principj patologici, quanto curativi (1).

Se poco vantaggio arrecarono le arabe scuole nello studio delle particolari malattie, meno poi si apprese nei quattro secoli consecutivi detti veramente ferrei, nei quali venne dimenticato e corrotto quanto era stato scritto dai greci, ed arabi predecessori. L'astrologia, la barbarie, la superstizione, la insensata riverenza all'autorità, la stupida logica, l' osservazione senz' analisi guidavano la medicina. Non fu che nel secolo sedicesimo, in cui i medici, prese a noja ed a sdegno, come riflette il Pr. Sprengel, le opere arabe, fecero ricorso ai primi fonti della medicina, cioè alle greche produzioni, delle quali per essere considerate altrettanti limiti del loro sapere, occupavansi più delle traduzioni, che di aggiungere nuove alle antiche osservazioni (2). Tanta era in allora la influenza dell' autorità, e tanto dispotismo esercitava questa anche in seguito nei secoli posteriori. E diffatti per quanto siano apprezzabili le illustrazioni dei libri ippocratici fatte da Houllier (3), le traduzioni, ed i commenti alle opere stesse, ed a quelle di Galeno istituite da Dureto (4), Foesio (5), Win-

(1) *Rat. med. T. III. Cap. X.*

(2) *Stor. cit. T. V. Sez. VIII.*

(3) *Hippocr. interpr. et comment.*

(4) *Interpret. et enarrat.*

(5) *De morb. vulg. lib. V. Sect. VII.*

tero di Andernach (1), non ritroviamo in esse idee, ed osservazioni originali sulle malattie interne, e molto meno sul tetano, ma invece una ripetizione, ricerca, esame, confronto di quanto venne esposto dai medici greci, richiamato d'altronde e rappresentato con maggior chiarezza e più soda interpretazione dei testi antichi. Con tuttociò non possiamo negare, che mercè l'influenza delle scuole ippocratiche gli osservatori posteriori hanno presentate delle descrizioni sulle diverse malattie, le quali vediamo delineate in un modo più interessante ed avveduto. Dietro simili principii Schenck intento sempre a scuotere il giogo dei greci, sotto del quale stavano i di lui contemporanei, ha raccolte non poche osservazioni sul tetano istituite da Benivenio, Cardano, Valleriola ecc., le quali per quanto possano riuscire utili, ed importanti, altrettanto le di lui riflessioni sentono della teoria di Galeno, oltre di essere frivole, e piene dello spirito superstizioso del secolo in cui viveva (2). Egli è però in quest'epoca, in cui dobbiamo dopo Areteo a Pietro Foresto scrittore nel secolo XVI la prima esatta storia del tetano da esso osservato, sia per cagione generale, sia locale, o per ferita, la quale non solo è degna de' suoi tempi ma di tutti i secoli posteriori per essere espressa con esattezza, e delineati i feno-

(1) *De veter. medicin. et nova.*

(1) *Lib. I. De Spasm. Obs. II. III. VII. VIII. IX. XV.*

meni ordinarii con semplicità e criterio. Considera la malattia per un gravissimo morbo della cervice fra tutti il più imponente ed acuto, e descrivendo i fenomeni dell' opistotono, addita come debba questo distinguersi dall' angina (1). Solo pare che abbia talvolta confuso l' emprostotono con quella inclinazione del capo sul petto, che suole avvenire in avanzata età, e dipendente dalla rigidità senile delle parti interessate.

Le successive classiche osservazioni di Bonzio, il quale ha esercitata sulla metà del secolo XVII l' arte medica per molti anni in Batavia, ci hanno presentato con maggior chiarezza la storia del tetano per essere famigliare, anzi endemico nelle Indie occidentali. « Qui apud nos, così egli scrive, in Hollan-
» dia rarus est morbus : hic in Indiis tam familiaris
» est affectus, ut inter endemios, et populares mor-
» bos merito numeretur (2) ». Contempla la malattia per uno spasmo, quale osserva ora generale, ora parziale, interessante cioè le gambe, le braccia, ed altre parti, ciò che d'altronde con più ragione sembra potersi quest' ultimo riferire alla *beriberi*, morbo ugualmente comune in quelle regioni. Dietro le sue osservazioni la malattia è sempre il prodotto di potenze nocive generali, nè scorgiamo dalle medesime alcun caso di tetano prodotto da lesione locale. Le

(1) *De Cerebr. morb. Lib. X. Observ.* 111, 112, 113.
(2) *De medec. indor.*

parti vitali e naturali sono quelle che, a di lui giudizio, vengono a preferenza attaccate, cui in brevissimo tempo tien dietro la morte (1).

Egli è nel secolo decimottavo, e specialmente poco dopo la metà di esso, in cui i fasti della medicina hanno presentate non poche osservazioni raccolte dai medici sul tetano degli adulti, e sul trismo degli infanti, dalle quali per altro ricavar possiamo più facilmente la descrizione dei fenomeni morbosi, che la vera condizione patologica, ed il corrispondente metodo curativo, stante la varietà delle opinioni emesse dagli Autori sull'indole, e sulla natura del male. Fra questi in Germania il profondo De-Haen ha descritte diverse storie di tetano generale, e parziale, in cui trovansi con molta sagacità delineati i sintomi, discusse le cagioni universali, e locali, e determinato dietro i principii ippocratici il conveniente metodo curativo (2). Con tutto ciò non possiamo a meno di osservare, che tutte le storie morbose non appartengono realmente, come saggiamente riflette anche Borsieri (3), a questa malattia, avendo per tale considerata una immobilità della mascella prodotta in un individuo da infiammazione delle fauci: un anchilosi in una donna per vizio venereo, ed una disenteria con artritica complicazione in se medesimo

---

(1) *Oper. cit.*
(2) *Rat. med. T. II. Cap. IX. T. III. Cap. X.*
(3) *Instit. med. prat. T. VI. de nerv. distent.*

(1). Oltre di che nel metodo curativo non manca di essere sovente tumultuario, e fra se contraddicente, con avere anche obbliato in una cadaverica sezione qualunque ricerca nel cervello, e nelle parti contigue. Bilfinger per quanto siasi occupato in modo teorico e pratico di illustrare all' appoggio degli antichi monumenti, e delle proprie osservazioni la natura ed il metodo curativo del tetano, non è giunto a penetrare la vera condizione patologica del medesimo, che tutta attribuisce ad una nervosa affezione, la quale crede indebolirsi sotto l' azione dell' oppio (2). Le numerose osservazioni raccolte con indicibile lavoro, ad esempio di Schenkio, da Venceslao Truka, da cui risultano le diverse opinioni dei medici antichi, e de' suoi contemporanei sul tetano, non che la immensa farragine dei rimedii in ogni tempo usati, partecipano più dell' empirismo, che di una analisi fondata sull'intima natura della malattia, nella quale non iscorgesi abbastanza chiara l' essenza, e molto meno applicato il metodo curativo dietro sodi principii, e dedotti specialmente dall' organo primitivamente interessato (3). Dietro le traccie dell' indefesso Professor Ungherese venne commentato da Starke il tetano, e le di lui diverse specie, senz' avere positivamente determinato a quale alterazione riportar si

---

(1) *Oper. cit. T. II. Cap. IX.*

(2) *De tetano lib. singul. teor. pr.* 1765.

(3) *Comment. de tetano. Vindob.* 1777.

devono i fenomeni morbosi (1). Ackermann nell'avere preso il trismo per oggetto di particolare dissertazione, quale arricchì di osservazioni teorico-pratiche, trascurò l' origine primitiva della malattia, occupandosi a preferenza delle cagioni secondarie, e della loro influenza sul sistema nervoso (2). L' esempio di Ackermann venne imitato da Patuna, il quale nell' incolpare la rottura del frenulo della lingua, omette di indagare in che consista la vera condizione patologica della malattia (3). La Francia vide i suoi medici occuparsi di questo tremendo morbo, e la società di medicina osservando essere il tetano uno dei mali più frequenti, e più pericolosi nelle colonie di America, compilò, dietro un gran numero di memorie che le furono comunicate, un progetto di istruzione per farne meglio conoscere il carattere, ed il trattamento. Bajon per quanto abbia diligentemente descritto il tetano degli adulti, ed il trismo degli infanti assai comune a Cajenna, si è interessato nelle sezioni anatomiche di esaminare più lo stato dei muscoli occupati dallo spasmo; nei quali suppone intercettarsi il corso dei fluidi rossi, da cui nasce la malattia (4). Dazile slanciandosi contro alcuni prin-

---

(1) *De tetano ejusq. spec. Ienae* 1778.

(2) *De trismo. Comment. Gotting.* 1778.

(3) *Memor. sul trism. dei fanc. recent. nat. Gorizia* 1785.

(4) *Memoir pour servir à l'hyst. de la Cajen.* 1777.

cipj emessi dalla società di medicina presenta diverse osservazioni sul tetano, nelle quali confondonsi insieme gli effetti colle cagioni (1). Heurteloup sforzandosi di penetrare le cause, che danno luogo al male, considera questo per un abbattimento, che sopraggiunge ad un violento orgasmo, e dietro simili principii propone un metodo curativo fondato sull'opinione, anzi in opposizione ai risultamenti delle cadaveriche sezioni (2). Laurent negando l' influenza di una nervosa irritazione sullo sviluppo della malattia, mette in dubbio le altrui osservazioni, e non vedendo nel tetano che vermi, quale cura cogli antelmintici, antepone all' esame dei fatti una insussistente teoria (3). Rhus in America considerando il tetano una malattia dei climi caldi, ugualmente che delle stagioni, ritiene la medesima congiunta ad uno stato generale di rilassamento nel sistema prodotto da cagioni debilitanti: rinuncia all' uso dell' oppio per approfittare a larga dose del vino, e della china. Anzi lo stesso Autore riguarda un tal metodo di tanta necessità, che conviene spingerlo sino al grado di risvegliare nel sistema una condizione simile all' infiammatoria: condizione, che dicesi mancare assolutamente nel tetano (4). L'opinione di Rhus vediamo

---

(1) *Observat. sur le tetan. Paris* 1788.
(2) *Precis. sur le tetan. des adult. Paris* 1789.
(3) *Memoir. cliniq. sur le tetan. Strasbourg* 1796.
(4) *Memorie della società medica di Londra* 1788.

abbracciata e messa in pratica da Shoaft di Annopoli e da Conningam di Virginia (1). In Inghilterra Wilson (2) Croocks (3) Hauscome (4) Thomson (5) Walvood (6) hanno presentate diverse dissertazioni sul tetano, nelle quali, per quanto siano esattamente descritti i morbosi fenomeni, non possiamo a meno di osservare, che il nome di nervoso ha loro soverchiamente imposto, e che nel metodo curativo vedonsi simultaneamente amministrati i cardiaci, gli eccitanti, coi purganti, e cogli antiflogistici, senza portare attenzione alla diversa loro azione, ed alla vera essenza della malattia. Pochissime poi sono le storie di tetano prodotte specialmente da cagioni generali, le quali siano state nell'indicata epoca presentate dai medici della nostra bella penisola, non già per mancanza di osservatori, e molto meno di mediche cognizioni, ma per la rarità della tremenda malattia nelle nostre contrade, ciò che vediamo ugualmente confermato dal profondo Borsieri, allorchè si esprime « ut a tetano terribili plane, et simul ra» rissimo plerumque apud nos morbo exordiar etc. (7):

(1) *Memorie citate.*
(2) *Dissert. de tetano Edinb.* 1788.
(3) *Dissert. de tetano Edinb.* 1793.
(4) *De tetano Edinb.* 1799.
(5) *De tetano Edinb.* 1809.
(6) *Dissert. de tetano Edinb.* 1800.
(7) *Instit. med. prat. T. VI. Cap. VIII.*

Diffatti appena abbiamo dalla impareggiabile raccolta del grande Morgagni, onore non solamente del secolo suo, ma dell' Italia intera, un solo caso di tetano osservato da Valsalva in un giovine d' anni 26 prodotto dall'essersi esposto caldo dal vino all'aria fredda e terminato colla morte (1). Confessa l' incomparabile scrittore la infrequenza della malattia, e non avendo trovato Valsalva cosa alcuna degna di rimarco nella cavità del cranio, a riserva di poche goccie di siero nel sinistro ventricolo, con avere anche omessa qualunque ulteriore indagine sul midollo spinale, attribuisce, dietro le riflessioni di Saltzman e di Valentin (2), il tetano ad un umore acre, salso, irritante il cervello (3). Che se da uno scrittore moderno pretendesi avere Morgagni osservato il tetano in una quadrimestre fanciulla (4), ci sia permesso di riflettere trattarsi quivi di un' affezione gastro-enterica, non senza sospetto d'idrocefalo acuto cui sopraggiunse nel terzo giorno una tonica convulsione interessante le superiori estremità con attaccare leggiermente la parte posteriore del torace: questa in seguito ad un giorno disparve, per ricomparire poscia ad intervalli ed allorquando la paziente vegliava, morta la quale si ritrovò un umore sieroso effuso fra la dura e pia

---

(1) *De sedib. et caus. morb. Epist. X.* §. 2.
(2) *Ephem. Nat. Curios. Cent. III. Obser. I.*
(3) *Epist. cit.* §. 3.
(4) *Epist. cit.* §. 7.

meninge. E per quanto appartiene al tetano traumatico, o prodotto da cagione esterna locale, due soli casi riferisce il lodato autore, nel primo dei quali chiara si scorge una commozione della spina, avvenuta fra l' ultima vertebra dorsale e le prime lombari in conseguenza di caduta, cui tennero dietro in pochi giorni i fenomeni tutti della commozione, cioè convulsioni, delirio, rigidità tetanica del corpo intero, e morte, senz' essere però stato esaminato nè il cervello, nè lo spinal midollo (1): nel secondo poi trattasi di un giovane d'anni 22, il quale venne preso dal tetano dopo di avere riportata una lesione alla parte interna del calcagno, rappresentando la sezione cadaverica una raccolta acquosa in varie parti del cervello, e nel cavo vertebrale in vicinanza all' osso sacro, e dipendente o da un umore acre, e maligno, o da una costrizione dei vasi unitamente al ritardato movimento del sangue, e della linfa (2). A queste limitate osservazioni aggiunger possiamo la storia del tetano riferita dal dotto Marzari, da cui venne assalita una ragazza d' anni 14, la quale per essersi esposta nella stagione autunnale alla perfrigerazione di tutto il corpo, trovossi tosto presa da un reuma acuto alle estremità inferiori, che rapidamente crescendo con forza interessò tutto il corpo a segnò che nel quarto giorno presentava la paziente l' asso-

---

(1) *Epist. XX.* §. 28.
(2) *Epist. LIV.* §. 49.

luta immobilità del corpo, con trismo, e mostruoso inarcamento dello sterno (1). Dietro l'esame delle cagioni paragona l'autore il tetano ad un reuma acutissimo, quale chiama non più tonico, ma reumatico, a cui attribuisce con ragione la stessa indole infiammatoria curabile soltanto con metodo antiflogistico (2). Con tutto ciò confessa in seguito, declinando dai premessi principii, di doversi riferire la malattia in discorso alle affezioni nervose (3). A convalidare l'opinione di Marzari insorse poco dopo l'ingegnoso Zulatti, il quale nel presentare la storia di un tetano come rara affezione si studia di sostenere con eruditi argomenti non solo l'indole reumatica della malattia, ma ben anche la gastrica, e la putrida, confondendo colla prima alcuni fenomeni di locale irritazione, e supponendo nella seconda materie putrescenti trasportate nel sangue, o metastica-mente depositate sulle varie conjugazioni dei nervi; quali pretende di confermare mediante la raccolta di un siero viscido, flavo, e sommamente acre ritrovato dopo morte nei ventricoli del cervello, e nel cavo vertebrale (4).

Dalle premesse riflessioni chiaro risulta, che gli

---

(1) *Giornal. Venet. Tom. II.* 1783.

(2) *Giornal. cit.*

(3) *Epist. ad Burserium.*

(4) *Giornal. Venet. T. III.* 1784. — *Dall' Armi saggi di med. prat. Par. II.*

scrittori, i quali sonosi nei tempi decorsi occupati di questa tremenda malattia non hanno in generale rischiarata la vera cagione morbosa, e molto meno studiata la di lei condizione patologica, la quale sola mostra le traccie materiali, che lascia dietro di sè il morbo, e guida in tal modo il pratico alla conoscenza dell' organo interessato, col di cui mezzo dedurre l' opportuno trattamento. Per questa ragione il metodo curativo venne appoggiato più all'empirismo, che all' analisi filosofica, ed il tetano, come saggiamente riflette Fournier Pescay, è rimasto, per così dire, incolto in mezzo ai progressi che la medicina andava di mano in mano facendo (1). Ma essendosi resa in questi ultimi tempi meno rara nelle nostre belle contrade la malattia idiopatica, o prodotta da generali potenze nocive, ciò che riflette anche il dotto Bergamaschi (2), ed avendo le vicende dell' ultima sanguinosa guerra aperto un vasto campo ai medici, e chirurgi di studiare con più attenzione la sede, e la natura del male, sonosi tolte di mezzo le oscurità che ne impedivano la di lui conoscenza, e distrutte le ipotesi che si opponevano a rintracciare la essenza morbosa ed il conseguente metodo curativo. Con tutto ciò dalle recenti osservazioni di Dickfon (3),

---

(1) *Dictionnair. des sciens. medic. T. cit. tetanos.*
(2) Giornale di Brugnacelli Vol. VIII.
(3) *Observ. on tetanos Lond.* 1816.

Morrisson (1), Murat (2), Kennedy (3), non possiamo a meno di rilevare non essere abbastanza chiara la condizione patologica della malattia, e di conoscere nello stesso tempo nella parte curativa un' unione di rimedj dotati di azione diametralmente opposta. Era riserbato ai medici Italiani il richiamare dalle ceneri alcune delle migliori osservazioni degli antichi maestri sul tetano, distruggere l' idolo browniano, la cui mal ferma patologia aveva soverchiamente influito sull' indole nervosa del male: applicare a questi i lumi dell' odierna anatomia patologica, e dedurre il vero metodo curativo, incapace di soggiacere a quelle vicende che hannosi pur troppo a temere dal cangiarsi il linguaggio patologico. Così fecero il benemerito Raggi (4), Tommasini (5), e Borda immaturamente rapito ai progressi dell' arte (6), i quali colle loro ponderate osservazioni e fatti hanno additata la vera teoria del tetano, ed il consecutivo trattamento appoggiato all' analisi filosofica della stessa malattia, a di cui esempio il dotto Bergamaschi ha presentate diverse istorie, e riflessioni sul tetano degne di tutta

---

(1) *Treat. on tetan. Londr.* 1817.
(2) *Dissert. sur le tet. Paris* 1817.
(3) *Dissert. de tetan. Edinbur.* 1820.
(4) *Giorn. della nuova dott. Ital. Tom. I.*
(5) *Della nuova dott. med. Italiana. Pr. lus.*
(6) *Giornale citato.*

la medica attenzione (1). Egli è dietro simili principii, per cui vediamo in questi ultimi tempi arricchiti i fasti della medicina specialmente italiana di nuove storie di tetano riferite da Montani (2), Cavallini, Savani, Prof. Medici (3), Vallenzasca, Barovero ecc. (4), e sulle quali appoggiano pure le recenti interessanti riflessioni di Cavalli sulla nosogenia del male (5). Quindi per quanto sia terribile, e pericoloso, nulla ci resta a desiderare tanto per rapporto al carattere, all' indole, alla forma, alla condizione patologica, quanto al metodo curativo, sanzionato non più dal cieco empirismo, ma dalla filosofica osservazione.

Divisione del tetano.

Avendo esaminato il Vecchio di Coo la diversa forma, che suole prendere il corpo nello stato di contrazione allorquando trovasi attaccato da questa tremenda malattia, ne stabilì la distinzione in *tetanos*, (rigor) *opistotonos*, (raptus posterganeus) *emprostotonos*, (tetanus anticus) secondo che tutto il corpo rimane morbosamente contratto, o il corpo si incurva

(1) *Sulla mielite stenica, e sul tetano. Pavia* 1820.
(2) *Annali Univ. di med. Fasc. XXXIII.*
(3) *Giornale della nuova dott. Ital. Fasc. III.*
(4) *Ann. cit. Fasc. XLIV. XLVIII.*
(5) *Dissert. inaugural. medica de tetano.*

all'indietro ripiegandosi la testa sulle vertebre cervicali, ovvero all'innanzi portando il mento con forza sul petto (1). Una simile distinzione divenne consecutivamente il comune linguaggio nelle mediche scuole, con esserle attribuito anche maggior importanza di quanto meritava. Il desiderio di creare nuove forme morbose diede luogo ad una quarta specie, cioè al *pleurototonos*, ossia alla laterale contrazione, quale videro Fernelio (2), Valsalva (3), De-Haen (4), ad onta che sia stata contrastata, anzi negata da Mercuriale (5) e da Sorbait (6). L'inutilità per altro di simili distinzioni scorgesi abbastanza evidente dall'osservare, che tali forme morbose, per quanto siano proprie a certe parti, non avvengono mai sole, ma quasi sempre accompagnate con quello stato di tetano, che dicesi tonico ed universale, nel qual caso non possono considerarsi che altrettante complicazioni, sotto delle quali si aggrava maggiormente il morbo. Così Marzari vide nella ragazza attaccata da tetano generale accompagnarsi l'opistotono nell'ottavo giorno di malattia, persistendo la generale contrazione (7).

---

(1) *De morbis. Lib. III.*
(2) *Lib. V. Cap. III.*
(3) *De sed. et caus. morb. Epis. LIV.*
(4) *Rat. med. T. II. Cap. X.*
(5) *Censur. et dispos.*
(6) *Univ. med. theor. prat.*
(7) *Giornale citato.*

Quando poi riflettere si voglia che, sotto qualunque forma avvenga il male, non cangiasi nè la natura, nè la condizione patologica, nè il trattamento curativo, altrettanto ci ritroviamo abilitati a riconoscere in esse o la inesperienza, o la frivola sottigliezza degli scrittori che le hanno presentate. Dicasi lo stesso del tetano *olotonico*, da cui vengono attaccati gli abitanti del Perù, dell' *indico* tanto comune, anzi endemico nelle Indie, riferiti da Sauvages (1) e da Cullen (2), come altrettante specie, i di cui fenomeni morbosi, andamento e cura non differiscono da quello, che sotto le medesime condizioni individuali, e cagioni avviene in qualunque altro luogo. Dall'avere veduto i medici come alcune parti del corpo umano trovansi a preferenza, o sole attaccate da movimenti convulsivi tonici, hanno creduto opportuno di dedurre la distinzione di tetano universale, e parziale. Fra queste la mascella inferiore offrendo uno stato di contrazione tale da rendersi immobile, e fortemente serrata contro la superiore, ha dato luogo all' improprio nome di trismo, in quanto che con simile denominazione intendevano gli antichi greci uno stridore che Ippocrate (3) e Galeno (4) riferivano ai denti. Tale stringimento convulsivo della mascella,

---

(1) *Nosolog. method. Class. IV.*
(2) *Synops. Nos Ordin. III.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Classis IV. Lib. II. de Sympt.*

che nei tempi decorsi venne considerato qual genere distinto dal tetano, che attacca specialmente i neonati, e sotto la zona torrida verso i tropici crudelmente infierisce sui primi giorni della loro nascita: che Sauvages (1) e Cullen (2) moltiplicarono in diverse specie dipendentemente dalle cagioni, dalle parti interessate, e dalla esterna figura, riguardate poscia dal nostro Precettore G. P. Frank in gran parte spurie, o false, per non appartenere alle vere affezioni tetaniche, e molto meno alla mascella inferiore (3), trovasi in oggi ragionevolmente contemplato, come una impropria distinzione, ciò che confessa lo stesso Cullen (4), e trattato quindi in un col tetano, per essere una sola, ed identica malattia, variabile soltanto nel grado, nella forza, ciò che rileviamo giustamente adottato da tutti i recenti scrittori di pratica medica (5). All' appoggio di simili principii ugualmente si comprende quale giudizio debba portarsi sopra il tetano parziale occupante la lingua, le labbra, le palpebre riferito da Avicenna (6): le estremità inferiori, osservato da Bonzio (7) ed ap-

(1) *Nosolog. method. loco cit.*

(2) *Synop. cit.*

(3) *Adnotat. ad Cullen. Synop.*

(4) *Elem. di med. prat. T. III. Lib. III.*

(5) *Ios. Frank Med. univ. Tom. VIII.*

(6) *Lib. III. Fen. 2. Tract. I.*

(7) *De med. Indor.*

partenente piuttosto alla beriberi: i muscoli abdominali, per relazione di Eistero (1): il membro virile confuso colla satiriasi, come sospetta anche il profondo De-Haen (2): l' occhio riferito da Erhard, riferibile invece allo strabismo (3): ed il piede rammentato da Pinel (4), le quali affezioni, per quanto spettar possano agli spasmi, non meritano di essere considerate per altrettanti tetani parziali. Nè minore attenzione portarono i medici dei tempi decorsi per istabilire la distinzione del tetano idiopatico, considerando per tale quello che non era stato preceduto da malattia alcuna, e del sintomatico, dipendente cioè da pregressa affezione. Quest' ultimo poi venne diviso in ragione delle potenze nocive in molte altre specie, quali osserviamo rappresentate da Sauvages (5) e da Cullen (6), ma che d' altronde non sono che semplici varietà, e di nessuna importanza al pratico osservatore. « Caussae etiam ipsae, scrive Borsieri, » differentias aliquas faciunt, quae a quibusdam tam» quam species habentur, cum tamen reapse non sint, » nisi simplices varietates, quas sane praestabit omit-

(1) *Ephem. Nat. Curios. Cent. II. Observ. XCVIII.*
(2) *Oper. cit. T. III. Cap. X.*
(3) *De-Haen Oper. cit.*
(4) *Nosolog. philos. T. III. Ord. III.*
(5) *Nosolog. cit.*
(6) *Synops. cit.*

» tere (1) ». Dicasi lo stesso del tetano per lesione esterna, ferita ecc. il quale ad esempio dei citati nosologi si amò considerarlo idiopatico, stabilirne una specie particolare, ma nello stesso tempo confuso, ciò che riflette del pari Fournier Pescay, col tetano sviluppato dal freddo, per essere amendue stati giudicati di genere traumatico (2). Noi non sappiamo quale contemplazione meriti la distinzione del tetano abituale menzionato da Morgagni, che si rinnovava ad intervalli, godendo fra questi il paziente ottima salute (3): del ricorrente, e recidivo di Bilfinger (4): dell' esquisito, e non esquisito di Borsieri, decorrendo il primo rapido, ed acuto, ed il secondo in forma lenta (5): del tetano cronico interessante il braccio destro riferito da Pinel (6), che si riproduceva due, tre volte al giorno, per indi sparire per molte settimane, e riprodursi coi medesimi fenomeni morbosi: di quello esposto nel giornale di Huffeland attaccante il ginocchio sinistro con contrazione della corrispondente estremità rinnovatosi per più volte nello stesso individuo (7), ai quali possiamo aggiungere i

---

(1) *Instit. cit. Tom. VI.*

(2) *Dictionnaire des scienc. méd. art. cit.*

(3) *Epist. X.*

(4) *De tetano oper. cit.*

(5) *Instit. cit. Tom. VI.*

(6) *Nosog. phil. Tom. III. Ord. III.*

(7) *Journal des pract. Heilk* 1822.

parecchi spasmi tonici invecchiati, di cui parla Watson (1), in quanto che simili osservazioni, oltre di non presentare oggetti degni di rimarco, riduconsi a passaggiere convulsioni, e movimenti muscolari per più, o meno tempo interrotti, e dipendenti; a giudizio del benemerito Rubini, dalla facoltà che ha l' organismo vivo di conservare a lungo una impressione da esso ricevuta in un coll' associazione di una data causa ricorrente esterna, od interna (2), senz' essere in alcun modo giustificato il titolo, e la natura di tetano cronico ad essi imposto da scrittori soverchiamente minuziosi. Che se a taluni piacque di aggiungere il tetano intermittente, legato ad una febbre accessionale, e per tale confermato dall' azione antiperiodica della corteccia peruviana, di cui non mancano esempii riportati da Casimirus Medikus (3), e più recentemente da Horn (4), da Duval (5), non possiamo a meno di riflettere trattarsi in simili casi di una affezione puramente sintomatica, e dipendente da un aumentato orgasmo dello spinal midollo, la quale comincia col parosismo febbrile, e collo svilupparsi del calore, per terminare col medesimo,

---

(1) *Medic. fact. and obser.*

(2) *Storia di un sonno morbos.*

(3) *Comment. Lips. suppl. II.*

(4) *Annal. dell' istit. Clin. di Berlino.*

(5) *Act. de la société de medéc. da Brusselles An. VII.*

senza dar luogo ad una particolare distinzione del tetano.

Il dotto Bergamaschi, cui l'arte medica deve giustamente non poche interessanti osservazioni ed istruzioni sul tetano, rinunciando a qualunque distinzione, si limita a dividere il medesimo in sintomatico, cioè per infiammazione del cervello, del cervelletto e dello spinal midollo: in irritativo per lesione esterna, come puntura, ferita ecc., ed in nervoso, come avviene nell'epilessia, nelle febbri periodiche, e nei patemi d'animo (1). Ammesso, che il tetano costituisca un fenomeno morboso della flogosi cerebrale o rachialgitica, non poteva meglio ritenersi che sintomatico: ma riflession fatta, che i perturbati movimenti dell'energia vitale formano, a giudizio del cel. patologo Fanzago, in un colla causa prossima l'essenza della malattia (2): che i fenomeni tetanici rappresentanti la forma rachialgitica derivano particolarmente dal processo infiammatorio, che è quanto dire, dalla condizione patologica, pare che presa insieme la condizione e la forma si possa riguardare il tetano quale affezione essenziale od idiopatica. E siccome il tetano irritativo o traumatico costituisce, come osservano anche gli stessi Bergamaschi (3), e Fournier Pescay (4),

(1) *Della mielite, e del tetano.*
(2) *Pathol. spec.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Dictionnaire des scienc. médic.*

una malattia d'identica natura col primo, uguale essendo il carattere, i sintomi morbosi, la condizione patologica, le indicazioni e le alterazioni cadaveriche, quantunque diversa la cagione, emerge un sufficiente argomento per non ammettere fra amendue differenza alcuna, se non che per parte della potenza nociva da cui vennero prodotti, in forza della quale sorge il tetano essenziale e traumatico. Quindi con maggior ragione possiamo riguardare come sintomatico il tetano nervoso svegliato per commozione d'animo, per isterismo, epilessia ed altre affezioni congeneri, il quale, per quanto sia l'effetto di una simpatica irritazione determinatasi al cervello od allo spinal midollo, non manca di essere subordinato alla principale malattia, sotto la cui influenza si è sviluppato nella stessa maniera con cui ha luogo il tetano secondario prodotto dall'aborto, dalla peritonite puerperale, dalle febbri periodiche, dalle infiammazioni dello stomaco, degl'intestini ecc., dipendentemente da flogistica diffusione propagatasi da queste a quelle parti.

Descrizione della malattia.

Richiamando la forma morbosa del tetano non possiamo a meno di preventivamente osservare, come gli scrittori di pratica medica non trovansi fra se stessi perfettamente d'accordo sul modo dell'invasione, se improvvisa o preceduta da sintomi prodromi. Rapido e subitaneo disse Areteo essere l'ingresso del

tetano (1), e quanti scrittori seguirono le traccie del medico di Cappadoccia. Una continua e molesta oscitazione rimarcò Celio Aureliano precedere la malattia (2), da nessun altro osservata, fuorchè dal profondo De-Haen (3). Repentino e violento asserisce Bonzio esser l'ingresso del morbo, divenendo tosto l'individuo rigido quale statua (4). Gonfia la parte sinistra della faccia, depressa la palpebra superiore, leggiermente contratto il labbro corrispondente, dolente il capo, ed una molestia generale presentava, alcuni giorni prima che il tetano comparisse, la vergine di cui eloquente riferisce la storia Van-Swieten (5). Nessun particolare fenomeno precedette nella paziente di Marzari (6), se eccettuar si voglia i dolori forti reumatici interessanti le articolazioni, e che tutt' altro indicar potevano, fuorchè il tetano sviluppatosi in seguito a quattro giorni di proseguiti dolori articolari. Ora la malattia invade, riferisce Cullen, tutto ad un tratto forte, e feroce: ora precede una rigescenza fra il collo, e la nuca (7). Un gravativo dolore di capo, vista oscurata, lipotimie,

(1) *De morb. acut.*
(2) *Lib. III. Cap. VII.*
(3) *Rat. Med. T. III.*
(4) *De medic. Indor.*
(5) *Comment. in Boerhaav.* §. 712.
(6) *Giornal. ven. T. II.*
(7) *Elem. di med. prat. T. III. Lib. III.*

sincopi, molesta e distinta sensazione allo scrobicolo del cuore, e sotto la cartilagine ensiforme da taluni anzi considerata per indizio patognomonico, tremori, si ritengono dall' osservatore Borsieri quali prodromi segni della tremenda malattia (1): dolore continuo alla nuca discendente per il dorso, oppressione di petto, dalla gola sino allo scrobicolo del cuore anticiparono, a relazione di Stoll, per tre giorni consecutivi la comparsa del tetano (2). Con particolare formicolio alla fronte, vertigine, cardialgia, tensione alla cervice, ed al dorso manifestasi tutt'ad un tratto, a giudizio del P. Sprengel, l'invasione del morbo (3). Talvolta assale la malattia; osserva il dotto Bergamaschi, all' improvviso, e talvolta viene preceduta da insolita stanchezza, da sensazione molesta in tutto il corpo, da gravezza di capo, da oscurità di vista, da dolori nelle membra, e specialmente allo scrobicolo del cuore (4). Non esistono, soggiunge Fournier Pescay, sintomi precursori del tetano, i quali siano marcati univoci, speciali e caratteristici, dalla cui unione si possa predire con certezza la invasione del medesimo (5). Con tutto ciò dalle indagini da noi stessi istituite sovra due degli individui attaccati dal

(1) *Instit. cit. T. VI.*
(2) *Rat. medend. T. III. obser. XI.*
(3) *Instit. med. Tom. VII.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Dictionnair. cit.*

tetano in uno dei quali per rapida refrigerazione avvenuta in corpo riscaldato, e nell' altro per lesione esterna, abbiam potuto rilevare, come uno di essi chiese spontaneamente soccorso al Chirurgo della Ducal Corte signor Maschi, accusando vertigini, dolori nelle membra, stiramento alla mascella inferiore con dolore vagante ora al collo, ora al dorso. A questi fenomeni proseguiti per qualche giorno, malgrado un salasso ed un purgante immediatamente amministrati, tenne dietro la forma tetanica cominciando specialmente dal trismo, di cui lo stesso Chirurgo ne temeva già la comparsa, e senza che fosse preceduta la ostinata costipazione di ventre, che, a giudizio di Morisson, suole anticipare lo spasmo delle mascelle, del collo, e delle altre parti (1). Nè diverso si fu l' andamento dei fenomeni, che si manifestarono nell' altro soggetto, il quale portossi volontario a chiedere ajuto in questo Spedale, dove trattenuto, videsi poco dopo svilupparsi la malattia, divenuta al pari delle altre argomento delle nostre cliniche esercitazioni. Or chi non vede da simili passaggiere osservazioni gl' indizii precursori del tetano? Ma più costanti diconsi questi avvenire, allorquando la malattia viene prodotta da puntura, od altra lesione esterna, oltre i quali vediamo da Fournier Pescay annoverati i fenomeni di gastrica irritazione con abdome teso, orina oscura, pelle secca, calore mor-

(1) *Treatis on tetan.*

dace, sonno agitato, interrotto, e coma (1). Senza punto detrarre in merito alle osservazioni dello scrittor Francese, forse troppo propenso ad ammettere dietro i principii della scuola fisiologico-patologica delle gastriti, possiamo noi all' appoggio delle più minute ricerche assicurare della comparsa dei fenomeni precursori non diversi da quelli che avvengono nel tetano per cagione generale, senz' essere per altro previamente interessato lo stomaco, ciò che ha luogo colla massima facilità allorquando la malattia trovasi diggià sviluppata.

L' unica diversità, la quale mostrasi fra il tetano prodotto da potenze nocive universali, o da lesione esterna limitasi al tempo, in cui si svolge il male. Nel primo caso questi tien dietro di pochi giorni all' azione delle cagioni generali, mentre nel secondo i fenomeni morbosi non compariscono d'ordinario, che in seguito a molti giorni dall'avvenuta lesione, e per lo più allorquando non esiste dolore, molestia alla parte ferita, o contusa, anzi comunemente nello stato di apparente guarigione della istessa esterna lesione.

Ai sintomi precursori più, o meno forti, e superiormente indicati tengono dietro quelli di invasione cominciando da un certo senso di rigescenza fra la nuca, ed il collo, aumentandosi il quale rendonsi difficili e dolenti i movimenti del capo: la base della lingua trovasi interessata in modo che il paziente

(1) *Dictionnair. cit.*

istesso non sa esprimere, cui si accompagna tosto leggiera difficoltà d' inghiottire per convertirsi in seguito in una totalmente impedita deglutizione. Rapido a questo punto divenendo l'andamento del male, cresce il dolore allo scrobicolo del cuore, facendosi anzi atroce, ed estendendosi anche al dorso, lungo la spina, sotto del quale i muscoli tutti del collo, specialmente della parte posteriore, trovansi in uno stato di valida tensione.

Contraendosi vigorosamente i muscoli elevatori della mascella inferiore avvicinano questa con forza alla superiore, ed impedendo all' ammalato di aprire la bocca, danno luogo alla forma morbosa conosciuta sotto la denominazione di trismo, la quale, per quanto sia la più comune, non manca talvolta di presentarsi in opposto aspetto, cioè con dilatazione delle mascelle, come abbiamo da una osservazione di Lullier-Winslow (1). Nè quivi si arresta la muscolare contrazione, in quanto che vengono ben presto invasi anche i muscoli delle scapole, del dorso, e delle vertebre, per cui si incurva notabilmente il tronco all' indietro, o prevalendo lo spasmo nei muscoli flessori, ripiegasi il mento sul petto e verso le ginocchia, da cui nacque la inutile varietà di *opistotonos*, *emprostotonos*, e di *pleurototonos*, non che le variate forme della colonna spinale in diversi modi sfigurata: o i muscoli flessori della testa e del tronco

(1) *Journ. de médec. chir. et pharm. Tom. XXIII.*

riducendosi in uno stato tale di contrazione da controbilanciare la violenza degli estensori, rimangono e l' uno e l' altra in una retta posizione con assoluta immobilità delle stesse parti, dando luogo alla forma del tetano tonico, o come suol dirsi di statua perfetta, il cui punto di appoggio resta stabilito nell' occipite. Tale forse fu il fine dell' infelice madre (1) dell' orgogliosa Niobe, che dopo le disgrazie della sua famiglia dicesi favolosamente cangiata in marmorea statua (2). Sotto di questa condizione i muscoli abdominali non mancando sottomettersi all' influenza dello spasmo permanente diventano duri, rigidi, e rappresentano il basso ventre teso al pari del cuojo. Le parti muscolari delle diverse estremità, le quali sino a questo punto non hanno presa azione nella tremenda malattia diventano specialmente le superiori tese ed assai rigide, ad eccezione dei muscoli che servono al movimento delle dita, in cui mantiensi una certà mobilità per tutto il decorso o buono, o tristo del male. Tale fenomeno non dimenticato da Ippocrate, che Ritter amò spiegare col mezzo di una certa antitesi fra il tronco, ed i di lui rami nervosi (3), cui l' eruditissimo Sprengel non sa accondiscendere per mancanza di più sodi argomenti, e più facile d' altronde a spiegarsi a di lui giudizio,

---

(1) *Stor. sacr. Lib. I.*
(2) *Ovid. Metamor. Lib. II.*
(3) *Beytrag.*

separando l'azione nervosa dalla nutriente (1), venne rimarcato da Cullen (2), da Giuseppe Frank (3); ciò che noi stessi ebbimo ad osservare in tutti gli individui alla nostra cura affidati.

Coll' aumentare intanto della malattia una nuova forma morbosa manifestasi specialmente nei muscoli del volto. Dal contrarsi le labbra verso l'una e l'altr' orecchia nasce lo spasmo, o *trismo cinico* tanto rimarcato da Bonzio (4): in altri la contrazione avvenendo nei piccoli muscoli, o sottomascellari, il labbro superiore lascia allo scoperto una porzione dell' arcata superiore dei denti, dando in tal modo luogo allo spasmo *canino* (5), ciò che aprì il campo al satirico Marziale di deridere Alano (6); ovvero manifestandosi una deduzione completa, e simultanze della bocca sviluppasi il *riso sardonico* impropriamente detto (7) in quanto che non rappresenta alcuna idea del male. Tutte queste distinzioni, le quali altro non indicano che la varia forma delle contrazioni: che Celio Aureliano confuse insieme attribuendo

---

(1) *Tom. VII. morb. spast*
(2) *Oper. cit. T. III. Cap. III.*
(3) *Prax. med. univ. praec. T. VII.*
(4) *De med. Indor.*
(5) *Sauvages Nos. merth. spasmi.*
(6) *Epigrammat.*
(7) *Sauvages loc. cit.*

al riso quanto apparteneva al tetano (1), possiamo con maggior ragione considerare insieme per riso o tetano sardonico, come opina anche Reydellet dietro il sentimento di Richerand il quale ammette molta rassomiglianza fra il trismo mascellare, ed il riso sardonico, da cui solo diversifica in grado, e veemenza (2). La fronte divenuta rugosa, gli occhi per lo più immobili nelle orbite, e grinzo il naso esprimono la contrazione di queste parti non disgiunta da quella dei muscoli faciali, e dell' orecchia ancora, quale Areteo osservò mobile e convulsa (3). Da simili involontarii movimenti i lineamenti del volto scorgonsi alterati in modo, che ora esprimono l' allegrezza, ora il timore, ora l' abbattimento, ora il giovine più avvenente sembra un grinzuto vecchio, ed ora è deformato in modo da non essere più riconoscibile dagli stessi amici, e parenti. In ogni modo la esterna configurazione del volto indica le più forti contrazioni. Così avvenne nei nostri tetanici, nel primo dei quali ancora impubere l' aspetto non rappresentava quasi più umana figura; nel secondo non maggiore d' anni 30 mostravasi il riso; nel terzo, benchè più giovine, il pianto, e nel quarto più che quadragenario alternavano sotto le contrazioni muscolari il riso ed il

---

(1) *De canino raptu.*

(2) *Dictionn. des scienc. med. 10.*

(3) *Oper. cit.*

pianto in un modo quanto deplorabile, altrettanto sconvenevole.

Qualunque luogo o parte, in cui sviluppansi tali contrazioni, trovasi in preda ai più acerbi dolori. Questi estremamente forti al ventre, e talvolta ancora con senso di lacerazione agl' inguini, e terminanti sempre al dorso osservò De-Haen (1). Negl' individui alle nostre indagini commessi abbiamo rimarcata maggiore l'insistenza dei dolori lungo la spina ed al petto insopportabili nella prima e quasi soffocativi nel secondo. Tali contrazioni non sono continuamente durevoli, in quanto che scorso qualche minuto si rendono minori, senza per altro dar luogo a quello stato di rilassamento, cui tien dietro l' azione dei muscoli antagonisti. In simile maniera anche il dolore vien meno, ma fatalmente per l' ammalato, soverchiamente breve e passaggiera è la calma, avendo osservato riprodursi le contrazioni, e con esse atroci i dolori più volte nello spazio di un'ora in mezzo ancora alla massima quiete, che abbiamo cercato di procurare ai nostri tetanici. Durante simili contrazioni sentonsi i sussulti dei tendini, e questi tanto più sensibili e ripetuti in ragione dell'aumento del male. A rendere pure più frequenti gl' indicati fenomeni contribuisce non poco, oltre la morbosa condizione delle parti interessate, qualunque anche più piccolo sforzo eseguito dal paziente, che di continuo, ed

(1) *Rat. Meden. Tom. cit.*

in ogni parte, e molto più nel dorso tormentato inclina sempre a cangiare muovimento, sulla lusinga di incontrare o una posizione più vantaggiosa, o meno barbari i dolori. Questo deplorabile stato di moto quasi perpetuo, di continua agitazione, di moltissima inquietudine ebbimo a rimarcare nel tetanico quadragenario reso dagli spasmi, e dai dolori incapace a reggere per breve tempo nella uguale posizione. Lo stesso avviene nel parlare, nel deglutire, e ciò che rende ancora più penosa la situazione del paziente si è, che da qualunque parte si sviluppa, o si riproduce la contrazione, questa diffondesi rapida in un col dolore a tutto il sistema muscolare. Se la mobilità dicesi particolare a tutti gli individui tormentati da nervose affezioni, maggiore al certo deve essere in quelli in cui trovasi essenzialmente interessato lo spinal midollo, il quale venne sempre considerato come un altro cervello in rapporto alle parti situate al dissotto della testa, ed all' origine di numerose propagini nervose. Per questa ragione De-Haen vedeva rinnovarsi all' istante le contrazioni in un coi dolori in un tetanico al solo tatto del polso (1). Abbiamo da Bergamaschi l' osservazione di un simile ammalato, in cui alla minima impressione risvegliavansi tormentose contrazioni (2). Il semplice contatto anche di una leggiera piuma destava in alcuno dei

---

(1) *Oper. cit.*
(2) *Oper. cit.*

nostri pazienti dei forti insulti spasmodici con acutissimi dolori, i quali finivano tutti nel centro della spina.

Nè quivi termina la commovente fenomenologia, la quale costituisce il tetano, prendendo parte al medesimo anche i diversi visceri, per cui vengono al sommo sconcertate le loro funzioni. Dolenti al sommo le tempia videro Areteo (1) e De-Haen (2): veemente il dolore all'occipite Bergamaschi (3); ciò che noi stessi vedevamo aumentarsi ad ogni anche piccola contrazione col rendere al paziente insopportabile qualunque posizione del capo. La lingua dopo di aver conservato sino ad un dato punto una certa mobilità trovasi attaccata essa pure dallo spasmo comune, e spinta quindi con forza fra i denti. L'appetito conservasi in taluni imperturbato, e naturale, in altri totalmente abolito, o soverchiamente aumentato, come abbiamo dalle osservazioni di Giuseppe Frank (4). Dalla nessuna attenzione prestata dagli scrittori medici sulla sete, sembra doversi giudicare, che questa manchi, o non tormenti il paziente. Zulatti ne rimarcò pure la mancanza (5). Ma nei nostri tetanici per quanto mite, o nulla comparisse nei

(1) *De morb. acut.*
(2) *Rat. med. T. cit.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Praxeos. cit.*
(5) *Giorn. Venet. T. III.*

primi giorni, manifestavasi più forte sotto l'aumentato calore del corpo, ed in seguito alle violente contrazioni: in altri poi cresceva in un colla malattia, e specialmente in ragione del maggiore, o minore stato febbrile, e molto più in quello di alienazione mentale, in cui vidimo divenuta la sete oltremodo intensa. La voce in questi diventa rauca, in quelli penosa, in altri flebile. Un incognito mormorio di voce, quale se venisse da un profondo sotterraneo ebbe a sentire Bonzio, ed attribuito dagl' imperiti Indiani ad affezione demoniaca (1). La mancanza totale della medesima, ossia l' afonia venne rimarcata da De-Haen (2). Contratta la laringe, e l' esofago, la deglutizione riesce non solo difficile, ma ben anche impossibile a segno che le sostanze anche le più liquide si rigettano tosto per vomito, non altrimenti che avviene nella disfagia. Dalle contrazioni dello stomaco nasce il vomito ostinato e ribelle a qualunque rimedio. Per la stessa ragione il canale enterico diventa inattivo, anzi pertinace a segno, che pochissima o nulla azione esercitano sul medesimo i purganti ed i clisteri per quanto siano forti ed energici. Divenuta inerte l' azione della vescica, scarsa, rara e tarda osservasi l' evacuazione dell' orina, cui talvolta si accompagna o la incontinenza, o la soppres-

---

(1) *De med. Ind.*
(2) *Rat. med. Tom. cit.*

sione, come rimarcarono Areteo (1) e De-Haen (2), o separansi con esse delle minute arene abbondanti, e rilucenti, per relazione di Morgagni (3) e di De-Haen (3), o sorte con dolore, e coi fenomeni della disuria, ciò che abbiamo per istruzione di Giuseppe Frank (5). Nè mancano osservazioni riportate da Sprengel (6), da Giuseppe Frank (7), di erezione di membro virile e di notturne polluzioni avvenute sotto gli insulti morbosi, la prima delle quali ebbimo noi pure a rimarcare qualche volta in alcuni dei nostri tetanici.

Corrispondente allo stato della malattia rilevasi l'alterazione degli organi del respiro, e della circolazione. Dalla contrazione, con cui vengono presi i muscoli pettorali, la cavità del petto si restringe, e rendesi in alcuni sfigurato il torace, come osservò Corradi (8); incommoda e laboriosa divenuta la respirazione, la quale poi, col crescere del male, e mediante le ripetute contrazioni dolorose che avvengono specialmente sotto allo sterno, osservasi più

(1) *De morb. acut.*
(2) *Rat. med. Tom. cit.*
(3) *Epis. VIII. §. 10.*
(4) *Rat. med. Tom. cit.*
(5) *Prax. cit.*
(6) *Instit. med. Tom. VII.*
(7) *Praxeos cit.*
(8) *Anat. patolog.*

molesta, oppressa, ed anelante. Soffocativa la respirazione vide Areteo (1); dispnoica Foresto (2); ortofnoica Bonzio (3), e Giuseppe Frank (4); nè molto diversa era la lesione di questa funzione da noi stessi osservata. Comunicatasi poi l' affezione al diaframma, ciò che pur troppo facilmente avviene, rimane questo duro, teso, e quasi immobile, per cui la circonferenza costale alla di lui regione anteriore, e laterale si innalza a guisa d'arco ed in forma straordinaria.

Tale alterazione, descritta anche da Marzari (5), presentavasi in due dei nostri individui in forma sorprendente, la quale rendevasi altrettanto più mostruosa, in quanto che al sommo depressi, duri, ed all' interno contratti essendo i muscoli abdominali, più alto, e più rimarcato sorgeva l' arco morboso. In conseguenza dell' interessato diaframma si comprende come maggiore e specialmente a malattia avanzata esser deve lo sconcerto dell'organo del respiro. Reca a dir vero meraviglia il sentire in questi tempi Cruveillier asserendo che le scosse nel tetano sono contrazioni subitanee del diaframma, le quali dipendentemente dai muscoli di associazione, ne pro-

---

(1) *Morb. acut.*
(2) *Lib. X. Obs. XII.*
(3) *De med. Ind.*
(4) *Prax. cit.*
(5) *Giorn. Venet. T. II.*

muovono consimili nei muscoli spinali, e respiratori; ed aggiungere che la morte dell' infermo avviene allorquando simili contrazioni acquistano una certa permanenza da produrre l' asfissia (1). Nè minori sono gl' incommodi che soffre il centro della circolazione, manifestandosi palpitazioni, deliquj anche per leggier movimento, e contrazione specialmente alla regione sternale. La sincope avvenuta sotto gli spasmi tetanici riferisce Pinel (2), ed uno dei nostri individui sentivasi venir meno ogni volta che violenti rinnovavansi gli accessi. In ragione dei moti del cuore in diverso modo disordinati il polso rappresenta non poche variazioni. Per questa ragione contratto ed irregolare videro il polso Foresto (3) e Bonzio (4): pieno e veemente De-Haen (5), e Van-Swieten (6): frequentissimo sino alle 170 battute in un minuto primo Well (7): intermittente e simile al sano Sprengel (8): pieno e convulsivo G. Frank (9): lento, ineguale e

(1) *Antolog. di Firenze.*

(2) *Nosagr. philos. Tom. cit.*

(3) *Lib. X. Obser. XII.*

(4) *Oper. cit.*

(5) *Rat. med. Tom. cit.*

(6) *Commen. in Boerh* § 712.

(7) *Frank. Prax. cit.*

(8) *Instit. cit.*

(9) *Prax. cit.*

piccolo Bergamaschi (1): frequente, e celere Olivier (2). Sin dove abbiamo potuto estendere le nostre indagini in questa parte di semiotica forse poco curata nei tempi decorsi, e soverchiamente in oggi apprezzata da Gardini (4) e da Sacchero (4), ci sembra di potere asserire, che durante le convulsioni generali e violente, il polso diventa contratto, frequente, ed ineguale: che nel tempo della passaggera remissione si avvicina al ritmo naturale senz' essere per altro tale, a meno che non mantengasi anche in questo stato accresciuto il calore del corpo, nel qual caso prosegue ad essere contratto, teso, frequente, e sovente pieno, rendendosi poi debole, lento, e maggiormente irregolare, anzi vacillante a morbo inoltrato. Da ciò chiaramente risulta non conservare il polso in questa affezione una data normalità, ciò che dichiararono all' appoggio delle proprie osservazioni Hillary (5) e Chalmer (6).

Dietro simili principii, dipendenti dalle funzioni alterate dell' organo centrale della circolazione chiaro si comprende, come i medici troppo attribuendo ai polsi la diagnosi della febbre hanno presentate diverse

---

(1) *Oper. cit.*
(2) *De la moelle epin. ot de ses malad.*
(3) *Méthod. très facil. pour dévelop.*
(4) *De pulsibus organic.*
(5) *Frank. Prax. cit.*
(6) *J. Frank oper. cit.*

opinioni sull' esistenza della medesima nel tetano, da cui emerge una notabile contraddizione. Febbricitante era la donna tetanica descritta da Foresto (1), e nel giovinè, di cui parla Morgagni, comparve la febbre dal primo al secondo giorno (2). Ora presentarsi la febbre sin da principio del male: ora a malattia inoltrata: in alcuni valida e forte, in altri nulla osserva De-Haen (3). La vergine, di cui riferisce la storia Van-Swièten, ebbe compagna la febbre dal primo ingresso sino al declinare del tetano (4); ciò che videro ugualmente Marzari (5) e Zulatti (6). Le accessioni spasmodiche, per relazione di Cullen, sono di raro accompagnate da febbre (7). Nessuna menzione di febbre ritroviamo fatta da Sprengel (8), e da Giuseppe Frank (9). Più, o men forte avveniva la febbre nei tetanici di Bergamaschi, in uno dei quali era anzi veementissima (10). Leggiere in alcuni, sensibilmente diminuirsi collo scemare delle dolorose

---

(1) *Lib. X. Observ. XIII.*
(2) *Epist. XX.* §. 28.
(3) *Rat. med. T. III. Cap. X.*
(4) *Comment. in Boerha.* §. 712.
(5) *Giornal. Venet. T. II.*
(6) *Giornal. Venet. Tom. III.*
(7) *Elem. di med. prat. Tom. cit.*
(8) *Institut. cit.*
(9) Pr*axeos cit.*
(10) *Oper. cit.*

contrazioni, aumentarsi crescendo le medesime, rendersi ardita, e forte, e cedere in intensità declinando il male, osservammo la febbre, durante l'andamento del medesimo, senza potere d'altronde assicurare dell'assoluta di lei mancanza. E diffatti allorquando dietro i principii della odierna patologia considerar vogliamo, come questo fenomeno morboso stato in mille guise dai medici dei tempi decorsi interpretato, impropriamente ritenuto per malattia essenziale, e recentemente chiamato da Broussais un infante miracoloso della immaginazione dei medici (1), non è che il risultato di un'irritazione, o flogosi primitiva, che da un centro infiammato mediante continuazione organica, o col mezzo dei vasi si propaga per diffusione al sistema sanguigno e specialmente al cuore, da cui nasce il sopraccitamento cardiaco del professore Rolando (2) corrispondente alla febbre, ragion vuole di non escludere la medesima dal tetano, in cui trovasi infiammato lo spinal midollo, od il di lui involucro. Per questa ragione Fournier Pescay asserisce, che quegli scrittori, i quali pretendono essere il tetano esente da febbre, non hanno quanto basta osservata la malattia (3). Con tutto ciò niente ripugna, che la febbre in quest' affezione si mostri talvolta mite, o fors' anche nulla, il che dipende

---

(1) *Exam. de la doctr. med.*

(2) *Cenni fisiol. patolog.*

(3) *Dictionnaire cit.*

dall' essere interessata la sostanza dello spinal midollo, o de' suoi involucri, per cui ne viene in gran parte tolta agli organi della circolazione la condizione della vitalità, e quindi l' attitudine alla reazione. Nè diversa è la causa che rende languida la febbre in altre infiammazioni, nelle quali trovasi fortemente affetto il nervoso sistema. Così Morgagni vide infiammato tutto il canal gastro-enterico, senz' essersi manifestato durante il corso del male, alcun movimento febbrile (1). Nelle violente polmoniti trovarono i polsi naturali De-Haen (2), Stoll (3), e noi medesimi: nella metrite Leacke (4), Hulme (5), Denham (6), senza che per altro di minor pericolo fosse in simili casi la malattia. « Saepe, scrive G. P. Frank nell' » enterite, nec febris umbra in pulsibus observatur (7) ». In alcune flemmasie della testa, riflette Thomson, ciò che noi stessi abbiamo pure confermato, il polso è lento più del naturale, benchè manifesti un grado di vigore ordinario, ed anche maggiore (8). Ma questa diminuzione, o apparente mancanza di febbre

(1) *Epist. XXI.* §. 43. 46.
(2) *Rat. med. T. I.*
(3) *Rat. med. T. X.*
(4) *Medic. Comment. Tom. I.*
(5) *Kindbettfieber.*
(6) *Von Kindbettfieber.*
(7) *Epitom. Tom. II.*
(8) *Dell'Infiammaz.*

rendesi più manifesta nel tetano, in cui la flogosi occupa o la superficie esterna degli involucri nervosi, o più profondamente la sostanza midollare. All' appoggio di simili principii per se stessi abbastanza chiari si comprende ancora come il sangue estratto dai tetanici di raro manifesti la cotenna flogistica, ciò che avvenne ugualmente negl'individui alla nostra cura affidati, il qual fenomeno, per quanto considerato un giorno astruso da Cullen, altro in oggi non indica che la languida reazione del sistema arterioso, divenuto meno atto alla reazione medesima.

In mezzo agli sconcerti di generale affezione non manca l' organo cutaneo di presentare diverse alterazioni dipendenti dal colore, dal calore, non che dalla propria funzione. Rossa quindi la faccia rimarcarono Ippocrate (1), ed Areteo (2): gonfia, e livida Sprengel (3): pallida Giuseppe Frank (4): molto accesa Zulatti (5) e Bergamaschi (6); le quali anomalie ebbimo noi pure a confermare nei nostri tetanici sino al punto di vedere nel medesimo individuo ora l' uno, ora l' altro colore, in ragione che avevan luogo le contrazioni muscolari : ciò che d'al-

---

(1) *De morbis. Lib. III.*
(2) *De morbis acutis.*
(3) *Instit. cit. T. VII.*
(4) *Prax. cit.*
(5) *Giornal. Ven. T. II.*
(6) *Giorn. cit. T. III.*

tronde non avvenne giunto il paziente allo stato di mentale alienazione, in cui fattosi acceso il volto, tale si conservò sino al sopraggiungere del sopore. La pelle talvolta è molto calda, come abbiamo da De-Haen (1), e Bilfinger (2): talvolta fredda, o naturale per relazione di Borsieri (3) di Cullen (4) e di Sprengel (5): ora urente, arida, e bruciante, come raccontano G. Frank (6) e Fournier Pescay (7). In generale il calore cutaneo segue l'andamento delle contrazioni muscolari sotto delle quali aumentasi più, o meno per diminuire poscia nello stato delle passaggicre remissioni. Nè diversa è la condizione del sudore, il quale, per quanto sia stato da quasi tutti gli scrittori indicato freddo, generale, profuso, e continuato in alcuni individui, durante tutto il decorso del male, per osservazione di De-Haen (8), e da noi stessi confermata, abbiamo ancora potuto osservare caldo, ovunque sparso su tutta la cute, il che avviene specialmente allorquando gli spasmi sono più spessi, e violenti, sotto dei quali il polso ren-

---

(1) *Rat. med. T. cit.*
(2) *De Tetano lib. cit.*
(3) *Instit. cit. T. VIII.*
(4) *Elem. cit. T. III.*
(5) *Instit. cit.*
(6) *Prax. cit.*
(7) *Dictionnaire cit.*
(8) *Rat. med. Tom. cit.*

desi del pari più pieno, e la faccia più rubiconda; col diminuirsi poscia delle contrazioni, il sudore diventa freddo, e tale si mantiene ancora a malattia inoltrata, accompagnato da una certa viscidità, la quale rendesi più sensibile, accostandosi il paziente al suo ultimo fine.

Nè quivi finiscono le tante turbe nervose, che costituiscono, ed accompagnano il tetano, in quanto che venendo interessati i sensi esterni od interni, insorgono nuovi fenomeni a maggiormente aggravare la penosa situazione dell' ammalato. Quindi gli occhi osservansi ora lacrimanti, ora contratti: in altri rossi ed accesi, e truculenti verso gli astanti, come vide Giuseppe Frank (1), o rotanti nelle orbite con sorprendente celerità, ciò che rimarcò Lullier, Winslow (2). In taluni la vista rendesi più acuta; in altri languida, debole, oscura, e caliginosa. Lo strabismo osservò Areteo (3): l' ambliopia Foresto (4) e l' amaurosi De-Haen (5) e Monro (6). Immobili, fissi, ritirati entro le orbite e languidi erano gli occhi nei nostri tetanici con lacrimazione frequente, e con diminuzione della propria funzione. Sussurrano

---

(1) *Prax. cit.*
(2) *Iournal cit.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Observ. cit.*
(5) *Rat. Med. T. cit.*
(6) *Comment. Edinb.*

quasi in tutti le orecchie: scuotonsi i pazienti ad uno strepito anche mite, diventando poscia sordi a malattia inoltrata. La lingua per lo più è coperta di una patina biancastro-mucosa: di raro secca, ed alterato il gusto non distingue i diversi sapori, cui succede talvolta la totale soppressione del medesimo, ossia la vera agheussia per nervosa affezione, di cui un esempio abbiamo presso De-Haen (1). Alla secchezza delle narici corrisponde una certa insensibilità alle materie odorose, la quale vedesi aumentare col crescere del male, ed il senso del tatto si acuisce a segno, che sotto una picciola impressione portata anche sulle dita l' ammalato vien preso da maggiori, o minori contrazioni.

Per quanto sia grave il tetano, e si manifesti sin da principio il dolore di capo, la lesione dei sensi interni non suole comparire che a morbo inoltrato; ed è cosa, a dir vero, mirabile come le facoltà intellettuali abbiano a rimaner libere sino quasi al declinare della vita. In tal modo l' infelice privo del dono della parola non può rappresentare il di lui stato, nè i suoi desiderj, e libero nelle funzioni mentali trovasi costretto di sentire in tutta estensione la violenza dei dolori, e riconoscere il sommo pericolo che a lui sovrasta. Il sonno unico sollievo ai patimenti dei mortali è impedito ai tetanici, od è breve, ed interrotto da ostinata veglia. Tale si mantenne, e

(1) *Rat. med. Oper. cit.*

turbato da tetre e spaventose idee per tutto il decorso del male in diversi individui, di cui parla De-Haen (1): interrotto e tumultuoso videro il medesimo Sprengel (2) e Giuseppe Frank (3); ciò che noi stessi ebbimo a confermare nei nostri tetanici. Giunta poi la malattia al sommo pericolo, e quasi prossima al suo esito funesto, si alterano in allora le funzioni mentali, subentrando il turbamento, la confusione delle idee, ed il delirio più o men forte, che alterna a vicenda col sopore. Sul nono giorno di malattia comparve l' alienazione mentale nel giovinetto tetanico descritto da Morgagni (4): a male inoltrato vide De-Haen il delirio da principio incostante e vago, poscia perpetuo e furibondo, cui tenne dietro in breve la morte (5). Un subdelirio presentatosi sul giorno decimoterzo, e passato in totale alienazione, seguito da sopore con esito fatale abbiamo per relazione di Bergamaschi (6). Con tutto ciò non mancano esempi di tetanici, nei quali le funzioni mentali si mantennero illese sino al suo ultimo fine. Così rimarcarono Foresto (7), e De-Haen (8) in alcuni individui:

(1) *Rat. med. T. cit.*
(2) *Instit. cit.*
(3) *Prax. cit.*
(4) *Epis. XX.* §. 28.
(5) *Oper. cit.*
(6) *Oper. cit.*
(7) *De morbis Obser. cit.*
(8) *Oper. cit.*

Morgagni in un fanciullo (1): Zulatti (2), e lo stesso Bergamaschi per propria, ed altrui osservazione (3). Per quanto dedurre possiamo dalle indagini istituite nei nostri tetanici, uno di questi perì nel quarto giorno soporoso, senz' essere pregressa alterazione alcuna dei sensi interni, il secondo conservossi di mente sana sino al momento estremo del viver suo avvenuto in tempo pressochè uguale; il quarto divenne nella nona giornata delirante; e tale si mantenne sino alla morte.

Nello stesso modo con cui da un organo, da un viscere qualunque infiammato si comunica la flogosi alle altre parti col mezzo della continuazione organica, e specialmente del sistema sanguigno, così avviene nel tetano, nel quale non mancano di manifestarsi specialmente nell' aumento del medesimo i fenomeni della flogistica diffusione, altre volte interpretati sotto la generica forma delle complicazioni. Fra queste la più comune osservasi l' infiammazione delle meningi, e del cervello, la quale mostravasi con occhi rubicondi, intolleranti della luce, colla pupilla contratta, colla vibrazione delle arterie temporali, colla veglia, delirio, e sussurro alle orecchie. Dal dolore forte continuato all' occipite, ed esacerbantesi alla più piccola impressione, argomentavamo

---

(1) *Epis. LIV.* §. 49.
(2) *Giornal. Ven. cit.*
(3) *Oper. cit.*

trovarsi interessato il cervelletto. Il respiro laborioso, frequente, accompagnato da interna sensazione dolorosa indicava lo stato infiammatorio del polmone. Per la stessa ragione dal dolore violento alla regione dello stomaco e dell' ombellico, esteso con senso quasi di lacerazione agl' inguini, rimarcato da De-Haen (1), dal meteorismo con dolore veduto da Dickson (2), Morisson (3), Bergamaschi (4), da un senso di ardore alla parte superiore dell'abdome, che abbiamo noi pure in alcuni dei nostri tetanici osservato, avevamo ragione di ammettere la flogistica diffusione al ventricolo, ed al canale enterico. Da simili infiammazioni, che dietro il giudizio di Gattenhoff (5), e di Wienholt (6) possiamo considerare di forma occulta, chiaro si comprende, come più pericolosa sorger deve la condizione di simili ammalati, in quanto che moltiplicati i processi flogistici, tanto più grave riesce la malattia, e più irreparabili diventano i lavori, che conducono a morte sicura.

Tale si è il deplorabile quadro dei fenomeni morbosi, che costituiscono ed accompagnano il tetano, sotto dei quali, dopo di avere persistito per più, o

---

(1) *Rat. med. T. cit.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Dissert. sist. inflammat. fallac.*
(6) *De inflam. viscer. occult.*

meno spazio di tempo, con essersi ripetute le contrazioni, e diffuse sull'universale sistema, rimarcammo diventare freddissimo il corpo intero, coprirsi di un sudore viscido freddo: rilasciarsi la mascella inferiore, ed i muscoli abdominali: sortire in taluni involontarie le orine e le feci: farsi in tutti la respirazione stertorosa, rendersi più profondo il sopore, e subentrare d'ordinario una violentissima convulsione, sotto di cui l'infelice tetanico terminava di esistere, assumendo la morte per lo più la forma apopletica.

In mezzo al terribile e commovente spettacolo, da cui sorge la condizione patologica, e la moltiplice forma della malattia, non manca questa di rappresentare nel suo andamento alcune varietà riferibili però al maggiore, o minor stato di contrazione muscolare, alle funzioni più, o meno lese, in ragione delle cagioni, della parte specialmente interessata, e della sua influenza sul generale organismo. Da ciò ne risulta, che non in tutti gl'individui ugualmente precipitoso osservasi l'andamento del male, e molto meno incrudeliscono di continuo i morbosi fenomeni. « Non omnes, scrive De-Haen, eodem modo haec » simptomata affligunt: multaque sunt, quae non » eumdem hominem impetunt: multaque sunt, quae » non saeviunt furore continuo (1) ». Una simile osservazione non isfuggì all'attento Bergamaschi, avendo fatto riflettere, come spesso variano i sintomi col

(1) *Rat. med. T. III.*

progredire del male (1). Nè manca questo talvolta di manifestarsi con un carattere meno imponente, proseguire in simil guisa per alcuni giorni, coll' aumentarsi in seguito, ed inferocire sino alla morte. Tali anomalie, che rimarcate vennero da Foresto in una puerpera (2), da De-Haen in altro individuo (3), ebbimo noi stessi occasione di riscontrare nei nostri tetanici, in uno dei quali, per quanto lusinghiero fosse il cominciato miglioramento, tutt'ad un tratto e senza manifesta cagione si accrebbero i fenomeni morbosi a segno di esserne divenuto in breve la vittima.

Per la stessa ragione, e per quanto imponente, e precipitoso sia il corso del tetano, avviene in alcuni casi, che dopo di avere il medesimo per diversi giorni persistito più, o men forte, comincino i pazienti ad eseguire con qualche libertà i movimenti del corpo: che invece dei dolori lungo il dorso sentano una gravità, ed un senso di materia liquida scorrente dalle scapole sino all' osso sacro, e che in luogo delle contrazioni vengan presi da brevi, e passaggieri dolori con istupore alle estremità. Da questi fenomeni, ai quali Bilfinger aggiungeva una molesta inquietudine nell' abdome (4), dedussero Van-Swieten (5), Bor-

(1) *Oper. cit.*
(2) *Observ. cit.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *De tetano.*
(5) *Oper. cit.*

sieri (1), Pinel (2), Giuseppe Frank (3), la favorevole declinazione della malattia, quale consideravano altrettanto più vantaggiosa, allorquando diminuendosi gradatamente i sintomi morbosi subentrava un moderato calore sparso su tutto il corpo con vaporoso sudore, con stanchezza universale, e ristorante sonno. Tale cangiamento, che suole avvenire in modo assai lento, ed il quale ebbimo noi stessi in parte ad osservare in uno dei nostri individui condotto a felice guarigione, altro non indica, che il diminuito orgasmo infiammatorio. Egli è da quest' istante, in cui abbiamo veduto scemare i sintomi morbosi, cominciando dal muscolare sistema, rendendosi minori, rare, e non più dolenti le contrazioni: riordinarsi le funzioni naturali, fluendo abbondanti le orine, in un colle alvine evacuazioni: e facendosi moderatamente calda, e coperta di sudore la cute, divenire la respirazione rara, libera: farsi molli, uguali i polsi, e riacquistare finalmente i sensi la perduta attività.

Ella è osservazione da varj autori ammessa, e recentemente sostenuta da Fournier Pescay, che nel tetano prodotto da lesione esterna, e specialmente da arme da fuoco, più gravi e pericolosi si manifestino i fenomeni morbosi, che in quello sviluppatosi

---

(1) *Instit. med. T. cit.*
(2) *Nosograph. cit.*
(3) *Prax. cit.*

per cagioni generali (1). Richiamando pertanto le istorie di questa malattia consegnate nei fasti della medicina antica e moderna, sembra potersi dedurre pochissimo variare la medesima in grado, ed in violenza dipendentemente dalla diversità delle indicate potenze. Trinone, per relazione d' Ippocrate, divenuto tetanico per lesione di un nervo in vicinanza al malleolo (2) presentava un terribile apparato non maggiore di quello che descrisse Foresto nella vedova Guglielmina, in cui la malattia dipendeva da generali cagioni (3). Nei tetanici osservati da Bonzio nelle Indie in causa delle variazioni atmosferiche (4), gli accidenti morbosi erano gravi al pari di quelli rimarcati da Van-Swieten, e De-Haen per esterna lesione (5). Sintomi ugualmente imponenti presentavano all' incomparabile Morgagni i due ragazzi tetanici, in uno dei quali generale, e nell' altro traumatica era l' origine (6). Nell' ortolano, di cui parla Sauvages (7), ammalatosi per essere disceso a corpo riscaldato in un pozzo; negli individui di Marzari, e di Borsieri espostisi a freddo intenso dopo di avere lar-

(1) *Dictionnair. des scienc. médic.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Lib. X. Observ. cit.*
(4) *De medic. indor.*
(5) *Oper. cit.*
(6) *Epis. XX. LIV.*
(7) *Nosolog. method. T. II.*

gamente bevuto (1): nei fanciulli di Giuseppe Frank discesi nell' acqua in seguito ad una lunga, e rapida corsa (2) i fenomeni morbosi non erano diversi da quelli osservati da Serane (3), Ildano (4), Maunoir (5), e da molti altri per puntura, lacerazione, ecc. Nelle istruttive istorie di tetani riferiti da Bergamaschi, e nei confronti, che in queste può farsi fra la malattia prodotta in modo idiopatico, o traumatico, scorgonsi uguali, terribili e precipitosi i sintomi avvenuti in tutti, qualunque si fosse la pregressa cagione (6). Nè molto diversi in violenza furono i fenomeni che riscontrammo negl'individui alle nostre cure affidati, nei quali per quanto imponente e grave fosse l' apparato in quelli divenuti tali per esterna lesione, non era al certo minore allorchè venne prodotto da generale potenza nociva.

Sezione dei cadaveri.

Se giudicar dobbiamo dalle diverse istorie raccolte da Schenkio pare che la prima Autossia istituita in

---

(1) *Osservaz. cit.*
(2) *Praxeos cit.*
(3) *Sauvages Nos. meth. spasmi*
(4) *Observ. chir.*
(5) *Bibliot. Britann. T. XXX.*
(6) *Oper. cit.*

individui divenuti vittima del tetano debbasi a Nerete Nerucci, Medico Fiorentino vivente nel secolo sedicesimo, da cui risulta essersi ritrovato nella cavità del cranio tre cucchiai di acqua effusa fra la dura meninge, ed il cervello (1). I rapidi progressi sulla conoscenza del corpo umano avvenuti nel secolo XVI indussero i medici ad unire alle cliniche osservazioni i risultamenti delle cadaveriche indagini, i quali per altro non andarono di pari passo cogli avanzamenti anatomici. I ventricoli del cervello ripieni di viscida materia, glutinosa, fetida, le vene scorrenti sulle meningi gonfie di sangue bilioso osservò in seguito Bonzio in un soldato estinto nel quarto giorno per tetano idiopatico (2), malgrado la repugnanza degli Indiani alle anatomiche sezioni. Ora il siero effuso nello spinal midollo, ora i ventricoli del cervello ripieni di viscosa materia, ora distesi i vasi sanguigni della spina ebbe a rimarcare in diversi individui Bonnet (3). Il corpo coperto di macchie rosse, poco siero, e salso nel ventricolo sinistro, nella cavità del torace, e nel sacco del cuore vide Valsalva (4). I vasi scorrenti sulle meningi distesi da sangue nerastro: acqua limpida nei ventricoli, e più abbondante presso il grande foro occipitale: al-

(1) *Oper. cit.*
(2) *De med. Indor.*
(3) *Sepulchr. anat. T. I.*
(4) *Morgagni Epist. X.* §. 10.

trove infiammata la parte superiore del polmone non senza sospetto di lesione allo spinal midollo, di cui non fu concessa la investigazione: e talvolta una raccolta acquosa fra il cervello e le meningi, nei ventricoli, e nel cavo vertebrale, specialmente alla regione lombare furono i risultamenti dalle anatomiche sezioni riscontrati da Morgagni (1). Un liquore sparso fra le membrane ed il cervello, siero abbondante sul cervelletto presso all' occipite, infiammati gl' intestini tenui con invaginazione di una porzione dell' ileo abbiamo dalle indagini istituite da De-Haen (2). Negli involucri dello spinal midollo ritrovò un copioso versamento acquoso Lieutaud (3), ciò che rimarcò del pari Bilfinger (4). Una copiosa raccolta di siero viscido, giallo e molto acre occupava nel cadavere, di cui parla Zulatti, i ventricoli del cervello e tutto il cavo vertebrale (5). Divenute in questi ultimi tempi più frequenti le cagioni del tetano specialmente traumatico, sonosi del pari moltiplicate le anatomiche sezioni. Quindi le varie echimosi sparse sulla superficie esterna del corpo, i muscoli gonfi, lividi, friabili vennero osservati da Richerand (6): il sangue

(1) *Epist. X.* §. 10. 13. *Epist. XX.* §. 28. *Epist. LIV.* §. 49.

(2) *Rat. med. T. cit.*

(3) *Precis. de med. mal. int.*

(4) *Oper. cit.*

(5) *Giornal. cit.*

(6) *Nosol. chir. Paris* 1812.

estravasato nell' encefalo , alla laringe , allo stomaco ed agl' intestini da Larrey (1): gl' involucri dello spinal midollo turgidi per sangue con effusione sierosa da Reid (2) : i nervi infiammati da Walter (3), e specialmente al luogo della ferita da Jacobi (4) : la tonaca membranosa dei medesimi passata allo stato di cancrena da Michaelis (5): la laringe infiammata da Coxe (6), ed una sanguigna effusione per tutto il cavo vertebrale da Clefane (7). Per la stessa ragione Fournier-Pescay ebbe a rilevare ora notabili spandimenti di sangue , o di siero fra la dura e pia madre: ora ingorgati i vasi delle medesime; ora effusioni nella cavità del petto , ed ora infiammate le membrane mucose dello stomaco , e degl' intestini , senz' avere per altro portata attenzione alcuna allo speco vertebrale (8). Traccie manifeste di flogosi intestinali videro in questi ultimi tempi Arthur, e Dickson (9). Reca , a dir vero , non poca meraviglia in sentire Morisson rinunciare all' apertura dei cadaveri , asse-

---

(1) *Memor. de chir. milit.*
(2) *Transact of the associ.*
(3) *Abhland. aus d. geb. med.*
(4) *Hufeland Iourn.* 15.
(5) *Harneman Magaz.* 1. 15.
(6) *Philad. med. Vol I.*
(7) *Philad. med. Vol. II.*
(8) *Dictionnaire cit.*
(9) *Med. and Chir. Transact.*

rendo non poter questa giovare ad illustrare la patologia del tetano (1). Richiamando poi i risultamenti di recente conseguiti dagli osservatori italiani meno prevenuti per la gastro-enterite, ed occupati a preferenza delle alterazioni nel cavo vertebrale, rilevasi avere il benemerito Borda ritrovata un' abbondante quantità di linfa effusa nel medesimo cavo, rosseggiante il midollo oltre l' usato, visibili, duri, e rossi i nervi da esso nascenti (2). Attaccata la sostanza polposa dello spinal midollo da valida flogosi sino ai lombi, estesa ancora al plesso brachiale, ed intatta la parte superiore, ed il cervelletto rinvenne il Consigliere Brera (3). In alcuni il cervelletto, e la midolla oblungata infiammata alla parte superiore sino al dorso, e turgidi i vasi, da cui era ricoperta: in altri tutto lo spinal midollo coperto di una prodigiosa quantità di siero viscoso, e giallastro, intatto il cervello, e gli altri visceri: altrove infiammata la midollare sostanza, e sparsa qua e là di macchie sanguigne vide l' attento Bergamaschi (4). Nè meno degni di considerazione furono i fenomeni rilevati nei nostri tetanici, nel primo dei quali riscontrammo adesione dell' involucro esterno alle vertebre, con effusione sierosa nel cavo: la infiammazione dello spi-

(1) *Oper. cit.*
(2) *Bergamaschi Oper. cit.*
(3) *Prospet. clin.* 1817.
(4) *Oper. cit.*

nale midollo e delle sue membrane più marcata alla regione lombare con aumento di volume di durezza, e con effusione sanguigna, mirabilmente gonfi e distesi i piccoli vasi che seguono i fascetti della coda equina: oltre la flogosi diffusa al cervello, ed al cervelletto. Infiammato era il luogo della ferita, propagandosi la flogosi lungo gl' involucri nervosi alle parti superiori. Nel secondo injettato e gonfio era il sistema vascolar sanguigno del cervello, e del cervelletto: infiammate le tonache dello spinal midollo, lungo le vertebre cervicali, con effusione sierosa: gonfi per sangue oscuro i vasi scorrenti sulle medesime, e turgidissime nella parte inferiore le più piccole diramazioni sanguigne accompagnanti i nervi: infiammata e rammollita in varie parti la sostanza midollare. Per quanto Recamier riguardar voglia simile fenomeno come un' alterazione parziale del nervoso sistema tutt'affatto indipendente dalla flogosi (1), non possiamo noi con esso convenire, fatto riflesso, che trovansi sovente, come noi stessi abbiamo veduto, i vicini inviluppi membranosi, alterati, rossi, gonfi di sangue, da non poter dubitare che il rammollimento sia il risultato della vera infiammazione. Presentava il terzo una prodigiosa quantità di siero nel cavo vertebrale, più abbondante nella regione cervicale superiore, e nella lombare: infiammata la tonaca dello spinal midollo, e ricoperta di vasi sanguigni, gonfi, e ripieni di sangue nerastro.

---

(1) *Olivier Oper. cit.*

Condizione patologica.

Se egli è vero, che la cagion prossima di una malattia sia quella che costituisca immediatamente la malattia medesima: che sussistendo quella, si mantenga questa, e che dalla scomparsa della prima perdasi ugualmente la seconda, chiaro si scorge, come diventi una medesima, ed identica cosa cagion prossima, ed essenza del male, e come non risultando differenza alcuna fra la causa e l' effetto, la cagion prossima altro non sia che la condizione patologica. Richiamando, dietro simili principii, l' opinione di Galeno sulla causa prossima del tetano, scorgiamo avere egli ammessa la medesima in una disproporzione di elementi, e quindi in una discrasia. L' opinione del dittatore di Pergamo si mantenne per lungo tempo nelle mediche scuole, sinchè Willis occupatosi dell' origine, distribuzione, consenso, e funzioni dei nervi ripeteva dai vizii e dalla corruzione del fluido nervoso, quale contemplava per il veicolo degli spiriti animali, innumerevoli affezioni, e fra queste anche il tetano (1). La dottrina delle acrimonie introdotte da Silvio *de le Boë* non mancando di esercitare la di lei influenza sul fluido nervoso, sottoponeva a questi divenuto acido, e fermentante la cagion prossima del tetano (2). L' ascendente di Boerhaave fa-

(1) *De Cerebro.*

(2) *Prax. med. lib.* 1.

cendo una estesa applicazione degli spiriti vitali alla patologia, subordinò la malattia in discorso ad una particolare alterazione dei medesimi (1). Da eccedente energia del solido vivo, dipendente d' altronde dal fluido nervoso; da cui nasce lo spasmo, e la congestione derivava Hoffman l' essenza delle affezioni nervose, e quindi del tetano (2). Previa la dichiarazione di non conoscere, o almeno in modo assai imperfetto la struttura delle fibre motrici, la loro condizione rispettiva ai varii gradi della loro contrazione, e più di tutti la condizione del sensorio determinante i diversi movimenti della nervosa potenza, rinunciò Cullen di occuparsi della cagion prossima del tetano (3). Dalla violenta, ed involontaria contrazione dei muscoli indotta specialmente da ineguale distribuzione del sangue, o di altri umori deduceva Borsieri l' essenza del male (4). Uno stato generale di rilassamento nel sistema costituiva per opinione di Rhus la morbosa condizione (5). Il turbato equilibrio fra la quantità degl' imponderabili trasportati nei nervi, ed il consumo dei medesimi operatosi col mezzo della fibra muscolare accusava, non è gran tempo, Sprengel (6);

---

(1) *De morbis nervor.*

(2) *De mot. microc. legib.*

(3) *T. III. Cap. 3.*

(4) *Oper. cit.*

(5) *Oper. cit.*

(6) *Instit. cit. lib. V.*

appoggiandosi al sentimento di Stutz sulla sovrabbondanza di ossigeno nella fibra muscolare (1), opinione a giudizio di Giuseppe Frank, quanto ipotetica, altrettanto curiosa (2). In una duplice affezione, cioè nell'atonia dei nervi, e nella reazione morbosa, da cui fece nascere la tanto vagheggiata nevrostenia, ammise il benemerito Giannini, dietro le riflessioni di Heurteloup, la cagion prossima del tetano (3), alla quale vediamo acconsentire sino ad un dato punto anche Bergamaschi (4). All'appoggio di simili principii sembrà potersi dedurre non essere i patologi quasi mai stati d'accordo nel determinare la cagion prossima, e l'essenza del tetano, e molto meno nello stabilire la diversità fra l'una, e l'altra.

Ammessa con Zimmerman (5) e Fanzago (6) per causa prossima quella che determina, ma non costituisce l'esistenza della malattia, ognun vede essere dessa ben diversa da quel processo, che va formandosi nelle malattie, da cui in un coi perturbati movimenti dell'energia vitale sorge la condizione patologica, e doversi questa altrove ricercare. Non è pertanto la materiale apparenza dei fenomeni, non

---

(1) *Hufeland Journal.* 10. *B.*
(2) *Prax. cit.*
(3) *Della natur. delle febb. T. II.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Dell'Esper. nella med. T. II.*
(6) *Saggio sulle differ. essenz. delle mal.*

lo studio delle potenze nocive, ma la cadaverica autossia, la quale unita alla clinica osservazione, possa qual nuovo filo di arianna condurre il medico alla cognizione dell'essenza e della vera natura del morbo. Questo importante lavoro fondato dall'immortale Morgagni a gloria eterna di quella nazione, cui appartiene, costituisce la più utile di tutte le altre scienze ausiliarie della medecina. Con tutto ciò non possiamo negare, che in mezzo alla brillante luce sparsa dal genio di quel grand' uomo, vennero in seguito ritardati i progressi dell' anatomia patologica dalle infinite varietà che lasciano le malattie medesime, e dalla soverchia prolissità nell' esporre i fenomeni essenziali, e predominanti del male. Un tale rimprovero non può d' altronde essere diretto ai medici di questi ultimi tempi, in cui vediamo coltivata per ogni dove l'anatomia patologica con prospero successo, ed in qualche parte ancora con nuovi principii, malgrado che un recente scrittore Francese asserisca essere questo ramo di medicina lontano dalla sua perfezione, ed anzi sortire appena dalla culla (1). Aggiungasi, che lo studio delle funzioni, e delle alterazioni del sistema nervoso è divenuto a'nostri giorni un oggetto di ricerche, le quali hanno dato sviluppo ad importanti scoperte. In tal modo sonosi per una parte dippiù approfondite le conoscenze anatomiche:

---

(1) *Biograph. med. T.* 1. - *Veggasi la nostra storia del morbillo epidem.*

e per l' altra le sperienze fisiologiche sugli animali appoggiate ai risultati dell'anatomia patologica hanno indicato in una maniera più precisa l'essenza, la natura , e la sede di molte malattie descritte sotto l' insignificante nome di nervose , sulle quali non avevansi per lo passato che delle idee vaghe, imperfette , ed inesatte.

Dietro le premesse passaggiere riflessioni richiamando le storie morbose di diversi tetani osservati specialmente in questi ultimi tempi dai Professori Tommasini , Brera , Borda , da Bergamaschi , e da noi stessi, ed applicando alle medesime i risultamenti delle necroscopiche indagini consenzienti specialmente coi fenomeni della preceduta malattia, risulta che la condizione patologica del tetano consiste in un processo infiammatorio, che attacca generalmente o parzialmente lo spinal midollo, con affezione del sistema nerveo-muscolare. I perturbati insoliti movimenti, che si eccitano alla spina, il soverchio ingorgo dei vasi, la distensione, e la turgescenza dei medesimi sino a dar luogo all' evasione , la pulsazione locale in un coll' aumentato calore , e tante altre morbose modificazioni, in forza delle quali trovasi alterato lo stato normale dell' organo , ed impedito il libero esercizio delle funzioni , formano nello stato di vita la prova della condizione patologica quivi esistente , la quale viene poscia confermata dalle organiche alterazioni rilevate in seguito alla morte. Quest' infiammazione è sempre il prodotto di accresciuta proporzione dinamica nel sistema sanguifero sino al punto di alterare

l'intima tessitura, o mistione organica della fibra (1). E quand' anche le membrane, i nervi, la sostanza

---

(1) *Richiamando i principii della patologia analitica del profondo Buffalini, il tetano costituisce un' affezione composta di irritazione, ossia di flogosi o di spasmo. Lo stimolo morboso determinatosi allo spinal midollo ha messo in disordine i movimenti vitali piuttosto che accresciuti. La sola idea di un disordine ne richiama un' altra prima di un agente che mette nuove azioni nella macchina, e presenta più decisamente all' intelletto l' idea di malattia. Un simile disordine è appunto quella maniera di movimento che il lodato autore chiama irritazione, cioè quei movimenti che precedono, ed accompagnano la flogosi. Ma oltre la irritazione riconoscer dobbiamo nel tetano i moti di spasmo, o convulsi, senza che per altro queste due specie di movimento morboso siano opposte tra loro, nè che una sia di eccesso, e l'altra di difetto. In tal modo i movimenti di irritazione, e di spasmo trovansi uniti nello stesso corso di malattia, quand' anche questi ultimi vogliansi ritenere come sintomatici. E siccome le affezioni dinamiche sono rarissime, poichè per semplice che possa essere nel suo principio una irritazione, o per poco che duri, ella degenera di leggieri in affezione dinamico-materiale, od in dinamico-organica, così nel tetano formandosi una alterazione nel mistò organico, cioè nell' intimo tessuto delle fibre, e separandosi una*

del cervello, e dello spinal midollo trovinsi infiammati, ciò addiviene soltanto, dietro le giuste riflessioni di Reil (1), in conseguenza dei vasi sanguigni che scorrono sopra quelle parti incapaci per se stesse di presentare un vero stato flogistico. Non dobbiamo che richiamare le importanti osservazioni fatte un tempo da Leewenhoekio per essere persuasi, che la sostanza del cervello, e della midolla oblungata sia tutta piena di minutissimi ed infiniti vasi sanguiferi (2). I movimenti di spasmo da cui sono compresi i muscoli, il modo con cui quelli si diffondono sotto certe regole, seguendo le leggi di consenso, formano una prova dell' interessato sistema nerveo-muscolare. E siccome queste due sorte di movimenti si spandono a tutto l' organismo, così agendo lo spasmo anche sul sistema sanguigno, e la flogosi

---

morbosa materia secondaria originata dalla locale alterazione, sorge una affezione composta, cioè dinamico-materiale-organica, d'indole flogistica, ed avente sede, per rapporto al genere del processo morboso, nel sistema sanguigno-nervoso. Da questo cangiato modo del vitale movimento e dell'alterazione avvenuta nel sistema nervoso, sorge una propria forma di malattia, la quale è il risultato della flemmasia, e dello spasmo determinato specialmente agli organi del moto.

(1) *Delle febbri T. I.*

(2) *Exper. et Contempl.*

sul nervoso, diventano comuni gli effetti dell' una e dell' altra.

Sede.

Sino dalla prima epoca della medicina si riconobbe, che le lesioni dello spinal midollo determinavano l' abolizione del senso, e del moto in uno, o più membri del corpo umano (1). Le esperienze in seguito tentate sugli animali vennero in conferma delle premesse osservazioni. Tagliando Galeno lo spinal midollo alla parte superiore del dorso vide, che l' azione del diaframma, e dei membri anteriori non veniva interrotta, ma facevansi invece paralitiche le altre parti inferiori alla sezione (2). Dietro simili principii considerò lo spinal midollo, come un altro cervello in quanto a' suoi rapporti colle parti situate al dissotto della testa (3). Lorry, e Tosetti rimarcarono prodursi delle convulsioni nel tronco e nelle membra ognivolta che veniva irritata la midolla spinale (4), ciò che osservò in seguito Walter. Baglivi ottenne lo stesso effetto applicando a quella diverse sostanze velenose (5); ed analoghi risultamenti vennero rimar-

---

(1) *Ippocrates de praedit.*
(2) *Administ. anat. lib. VIII.*
(3) *De usu parti lib. XII.*
(4) *Mémoir. des sav. T. XII.*
(5) *De fibra motrice.*

cati da Vandenbos mediante l'elettricità (1). Dalle osservazioni di Brocklesby, di Gall, e di molti altri risulta, che la causa immediata della contrazione muscolare risiede nel cervello, nel midollo oblungato, e nei nervi (2); e dalle recenti istruttive esperienze di Gallois rileviamo consistere la forza motrice nello spinal midollo (3). Le esperienze di Walther, ripetute da Philipp, e Brodie, aggiungono nuovi risultamenti in conferma delle medesime (4). I morbosi fenomeni osservati in questi ultimi tempi da Magendie negli animali avvelenati coll' upas di giava (5), da Giuseppe Frank e da Rose colla noce vomica (6) e più recentemente da Magendie istesso colla stricnina (7), per quanto caratterizzano una violenta alterazione negli organi del moto a segno da rappresentare una generale tetanica rigidità, non dipendono che da una affezione dello spinal midollo, ossia di quel centro comune, da cui partono i nervi, i quali imprimono i muovimenti alle parti interessate. Dicasi lo stesso di quei morbosi fenomeni, della loro mo-

---

(1) *Experim. XII.*

(2) *Ricerch. Filosof. medic. Vienna* 1791.

(3) *Experiment. sur le princip. de la vie. Paris* 1812.

(4) *Dub. Hosp. Report.*

(5) *Memor. letta all' Istit. Imper. di Francia.*

(6) *Oper. cit.*

(7) *Annal. de Chim. et phys. par Lussac.*

zione, sviluppantisi in seguito alle punture, ferite, lesione dei nervi, i quali non sono che l'effetto dell' alterazione destatasi nello spinal midollo col mezzo della nervosa simpatia. Dietro simili risultamenti chiaro si scorge non essersi ingannato il medico di Pergamo allorquando asserì, che lo spinal midollo era la sede del tetano (1). Che se Willis (2), ed Hoffman (3), soverchiamente attaccati al fluido nervoso, hanno amato di collocare piuttosto in questo la sede del male: se Morgagni (4), De-Haen (5) sonosi occupati più del cervello, che dello spinal midollo: se in questi ultimi tempi Fournier-Pescay (6), Larrey (7), Tacheron (8), ed altri scrittori Francesi hanno rivolta tutta la loro attenzione alla cavità del cranio, non possiamo a meno di richiamare, dietro le recenti istruttive osservazioni di Brera e di Bergamaschi (9), l'opinione di Claudio Galeno con ammettere la sede del tetano nella midolla oblungata confermata del pari dal tetano ad arte provocato un tempo da Baglivi, e più recentemente dall' instancabile Magen-

(1) *Oper. cit.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Epit. cit.*
(5) *Rat. med. T. cit.*
(6) *Dictionnair. cit.*
(7) *Memoire de Chir. mil.*
(8) *Journ. des scienc. med. Tom. XXX.*
(9) *Oper. cit.*

die (1). E quand' anche rimarchinsi negl' individui tetanici, sia nello stato di vita, che di morte, delle morbose alterazioni nell' organo cerebrale, in quello della respirazione ecc. ciò dipende dalla somma influenza, che lo spinal midollo esercita anche sui visceri interni senza potere precisamente collocare in questi la sede della malattia (2), (3).

Natura.

Se le idee degli antichi medici Greci sulla natura

---

(1) *Loc. cit.*

(2) *Sebbene il profondo Buffalini ammetta la sede del tetano nelle fibre muscolari lese nel moto, ossia in uno spasmo delle medesime, riportandosi alla manchevolezza di cognizioni analitiche in simile affezione, non manca però di osservare, che trovansi insieme combinati i movimenti d' irritazione cioè di flogosi, e di spasmo, senza meritare questi ultimi di essere considerati qual semplice affezione, ma puramente sintomatica, o secondaria.*

(3) *Più esatte sarebbero le idee che presenta questo clinico insigne se avesse fatto attenzione a quanto è già stato pubblicato sulle lesioni del midollo spinale, le quali per se stesse non possono giammai direttamente dar luogo al tetano, o ad altre consimili spasmodiche affezioni. La causa prossima, la sede del tetano sono nel midollo allungato, e con positivi sperimenti siffatta verità è stata dimostrata molto prima che comparissero i lavori di Legallois e Magendie.* Rolando *Saggio sulla vera struttura del cervello. Analys. adumbr. Hun. corp. Cenni fisio-patologici.*

del tetano fossero state di mano in mano mantenute dagli Scrittori delle successive età, non avrebbero i fasti della medicina veduto vestire la malattia indoli diverse, e fra se stesse contraddicenti, a norma delle opinioni e teorie dominanti nelle mediche scuole. Ippocrate, Galeno ed Areteo (1) riguardavano il tetano di natura calda, che è quanto dire infiammatoria. Gli Arabi malamente interpretando i testi greci, e deviando dai principii emessi dai loro maestri contemplavano la malattia d'indole ora secca, ora umida, ed ora fredda. Richiamato da Hollerio (2), Dureto (3) Foesio (4) lo studio ippocratico, il tetano riacquistò l'indole prima flogistica, confermata poscia dalle osservazioni di Lusitano (5), Dodoneo (6), Schenkio (7), Foresto (8). All'appoggio di Silvio, e de' suoi numerosi seguaci il tetano assunse in seguito la natura acida, acre, alcalina (9), quale cangiò Hoffmann in spasmodico-atonica (10), e Zulatti in putrida (11).

---

(1) *Oper. cit.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Interpret. et enarr.*
(4) *De morb. vulgar. Lib. V.*
(5) *Observ. med. Cent. I.*
(6) *Medic. observ. exemp.*
(7) *Lib. I.*
(8) *De cereb. morb.*
(9) *Prax. med. Lib. I.*
(10) *De differ. organ. et morb.*
(11) *Giorn. Ven. T. III.*

All' epoca di Cullen divenne, al pari di qualunque altra malattia, d' indole nervosa esprimente niente meno che spasmo, ed atonia (1), quale Brown poscia convertì in astenica (2), sorgente sì l'una che l'altra di perniciosi errori, e di più funeste conseguenze. Non fu che in questi ultimi tempi, in cui, distrutto il giogo dell' autorità del pari che l' idolo browniano si occuparono i medici, e fra questi in Italia Monteggia, Borda, Tommasini, Brera, Bergamaschi (3), Dickson in Inghilterra (4), ad indagare con maggior precisione l' indole del tetano, quale dietro i fenomeni morbosi osservati in istato di vita e di morte riconobbero di genio infiammatorio non altrimenti che rilevarono gli antichi medici Greci, le di cui osservazioni sono altrettanto apprezzabili per essere state mancanti del lume più sicuro in simile analisi, cioè dell'anatomia patologica. E quand'anche lo smoderato movimento muscolare riguardar si volesse come un effetto dell' aumentata sensibilità nervosa, non possiamo a meno di riflettere che in un gran numero di malattie contemplate sinora essenzialmente nervose, questa pretesa sensibilità è mantenuta da una flogosi vascolare, la quale è anche più frequente di quello che comunemente si crede. Per questa ra-

(1) *Elem. di med. prat. T. III.*
(2) *Elem. med. §. DCXLVI.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Observ. on tetan.*

gione asserisce saggiamente Broussais (1), che la infiammazione eccita sovente delle simpatie di relazione, le quali furono dagli antichi considerate quali fenomeni predominanti, e diedero alla malattia il nome di nervosa, senz' avere in questo sistema alcun principio, od essenza (2).

Posto Nosologico.

Dalla classificazione arbitraria delle malattie fondate sopra apparenti differenze, o superficiali rassomiglianze avvenne che nei tempi decorsi si rese meno preciso il medico linguaggio, e si stabilì un posto nosologico alle medesime sovra tutt' altra base, fuorchè sulle leggi della vita. Così la febbre per sover-

---

(1) *Medic. fisiolog.* §. *CVII.*

(2) *Una sola maniera riflette Buffalini, eccita i movimenti convenevoli alla salute, la quale diventando eccessiva; i movimenti vitali si fanno troppo energici anzi disordinati, da cui sorgono le malattie dette ipersteniche. A produrre un' infiammazione richiedesi l' influsso di una potenza eccitante, l' aumentato movimento, la flussione e quindi l' irritazione, o flogosi, come pure la utilità del regime debilitante. Unendosi pertanto nel tetano queste condizioni non possiamo a meno di riconoscere nel medesimo un' indole, o natura decisamente infiammatoria, quand' anche siano insieme associati i movimenti di flogosi e di spasmo.*

chia deferenza dei patologi venne sempre riguardata una malattia essenziale, attribuendo invece a complicazioni, od effetto quei fenomeni, che filosoficamente considerati ne formano la sorgente, o la base. E diffatti come applicare alla febbre lenta nervosa dell'Huxham ed alla atassica, ed adinamica dei Francesi un carattere essenziale e nosologico, se la prima, dietro le istruttive osservazioni di Home (1), e più recentemente di Marcus (2), Lallemand (3), Martinet (4), Deslandes (5), consiste in una flogosi del cervello, o delle sue membrane, e nelle seconde i movimenti disordinati, e lo stato di stupore sono comuni a tante altre affezioni, e fra se diverse? La mal concepita idea di nervoso introdotta verso il fine dello scorso secolo nelle mediche scuole quante malattie non ha insieme confuse per una apparente somiglianza di sintomi! La cardialgia, la pirosi, la dispepsia ritenute sinora altrettante essenziali affezioni non sono, per osservazione di Chardel (6), di Abercombie (7), che fenomeni di preesistente locale al-

---

(1) *Clinisch. Versuch.*

(2) *Iourn. Hufeland.*

(3) *Essay sur la cephalit.*

(4) *Recherch. sur la inflam. de l'aracnoid.*

(5) *Exam. des differ. form. de la phlegm. des mening.*

(6) *Monograp. sur le cancr. de l'estom.*

(7) *Archiv. de med. 1824. Mars.*

terazione. Dicasi lo stesso di quelle numerose malattie considerate sotto la classe delle nevrosi, le di cui proteiformi apparenze hanno dato luogo a perniciose teorie, le quali allontanarono i medici dal vero metodo curativo. Previ simili principii chiaro si scorge essere le nosologie comuni di poco valore perchè costrutte con metodo artificiale. Sauvages, il quale col suo sistema nosologico si acquistò grande celebrità prese per base i fenomeni accidentali, e le condizioni esterne. Darwin volendo deviare dalla strada comune fondò, a giudizio di Fanzago (1), un sistema divenuto agli occhi del medico pratico un romanzesco lavoro. Pinel, per riflessione di Berard (2), ha presentate delle distinzioni arbitrarie, astratte e confuse insieme delle identiche malattie. Hildebrand afferma essere tutti i sistemi nosologici appoggiati a sintomi spesso infedeli, od a semplici cause molte volte oscure. La vera nosologia, diceva un giorno Rasori, deve essere costrutta sulle leggi immutabili della vita, ed il P. Tommasini aggiungeva, diventare un simile lavoro la vera lingua dell' arte, e lo spirito della stessa dottrina (3). Verrà il momento, non è lontano, scrive in questi giorni Vandekeer, in cui i medici sapendo meglio apprezzare la natura, le cagioni e gli effetti delle malattie, non saranno

(1) *Saggio citato.*
(2) *Revue médic. 1824. Ianvier.*
(3) *Sulla febbre di Livorno P. II.*

più queste rivestite di nomi improprii, e verranno collocate in giusta classificazione (1). Era riserbato in questi tempi all' anatomia patologica il far conoscere, come il tetano dopo di avere goduto per secoli di un carattere essenziale nosologico desunto da una forma troppo arida, ed incapace di vera analisi, non è che una flogosi locale interessante lo spinal midollo, o le di lui membrane, o per lo meno un fenomeno caratteristico di quella a segno da potersi ritenere per la stessa infiammazione; e quindi niente meno che una mielite, o spinite. Da ciò si scorge non avere il Cel. Testa troppo assolutamente pronunciato, allorquando asserì essere tutte le malattie locali (2). Simile opinione ammessa già in anticipato da Hoffmann, mentre riguardava le affezioni più in località, che in tutt' altro aspetto, forma uno dei cardini principali della odierna dottrina, quale vediamo abbracciata del pari dalla scuola fisiologico-patologica di Parigi (3), ed ammessa recentemente da qualche medico della dotta Germania. « Qualunque malattia esterna o interna, scrive Vandekeer, » è per la maggior parte locale, e non diviene ge- » nerale, che per l' aumento di sua estensione, acu- » tezza, gravità, delicatezza dell' organo affetto, e

---

(1) *Iourn. univer. des scienc. med. T XXXI.*
(2) *Delle azioni e riaz. organi.*
(3) *Broussais med. physiol.*

» delle parti vicine interessate (1) ». Dietro simili osservazioni si comprende, come le molte divisioni di tetano stabilite da Sauvages, e da Cullen, distinte con nomi speciali, diventano di pochissima, o di nessuna importanza al pratico osservatore: come l'idiopatico, ossia prodotto da generali potenze nocive, non differisca ne' suoi fenomeni, natura, sede e metodo curativo dal traumatico, ossia per esterna lesione: e se ha luogo qualche differenza, questa consiste soltanto nelle cagioni da cui vengono determinati e mantenuti. Nè il tetano detto nervoso, e dipendente da epilessia isterismo ec. forma eccezione alla stabilita nosologia, in quanto che in simili affezioni non manca di mantenersi una flogosi vascolare, cui trovansi ugualmente subordinati i fenomeni tetanici, malgrado la imponente sensibilità nervosa, con cui si manifestano. Tale osserviamo pure il sentimento di Bergamaschi, il quale asserisce che qualunque esser possa la forma del tetano, qualunque la cagione, è sempre la stessa malattia, sia che si propaghi dal centro ai nervi, sia da questi a quello (2). Fournier-Pescay, abbandonando le teorie speculative, considera identico ogni tetano nei caratteri, nei sintomi, nelle conseguenze, e nelle indicazioni terapeutiche (3). Nè diversamente possiamo noi asserire dietro le os-

---

(1) *Iournal cit.*

(2) *Oper. cit.*

(3) *Dictionn. cit.*

servazioni fatte negli individui alle nostre cure affidati, in cui sotto l' una e l' altra forma del tetano uguali apparivano i morbosi fenomeni, simile l'andamento, uniforme il metodo curativo, ed unica la sede, non che la condizione patologica del medesimo (1).

Cagioni.

Sebbene il tetano possa dietro le relative potenze nocive svilupparsi in ogni clima, tutte le pratiche osservazioni confermano essere il medesimo più fre-

---

(1) *Il profondo P. Buffalini dopo di avere collocato il tetano fra le convulsioni, confessa che l' oscurità del processo del medesimo ha impedito di poterlo classificare secondo la di lui semplice affezione, per cui venne collocato a tenore di sede, e di forma apparente. Ma risultando dall' anatomia patologica che il processo morboso del tetano consiste in una alterazione del misto organico dello spinal midollo con lesione della propria funzione, da cui sorge un locale processo infiammatorio ad evidenza riconosciuto dalla cognita natura della cagione perturbatrice, non che dagli effetti, od esiti consecutivi abbiamo un plausibile argomento di classificare il tetano fra le flemmasie, non avuto riguardo all' apparente forma dell' alterato sistema muscolare.*

quente nei climi caldi. « Qui apud nos, scrive Bon-
» zio, in Hollandia rarus est morbus, hic in Indiis
» tam familiaris est affectus, ut merito inter ende-
» micos, ac populares morbos numeratur (1) ». Ra-
rissimo disse Borsieri il tetano in Italia, nè diverso
è il sentimento di Giuseppe Frank, allorquando si
esprime « tetanum raro in Italia, rarius in Germa-
» nia, et rarissime in Russia vidi (2) ». La propo-
sizione di Areteo, di essere cioè l'inverno più ferace
di questa malattia, meno poi l'estate (3), vediamo
contraddetta dalla giornaliera osservazione, sapendosi
per relazione di Bayon, Dazille, Valentin (4), essere
il tetano più frequente nell'estate, che in qualunque
altro tempo. Anzi nella Carolina meridionale, ove
regna in ogni stagione dell'anno, aumentasi, e fe-
rocemente incrudelisce sotto gli estivi calori. Non
evvi età, sesso, temperamento immune da questa
terribile malattia. Disse Areteo, che i fanciulli ven-
gono dippiù tormentati dal male, e ne diventano la
vittima, ciò che possiamo specialmente intendere del
trismo (5): sapendo per relazione di Bayon, e di
Monrò, come nelle Indie occidentali una gran parte
dei fanciulli neonati periscono per trismo, o per con-

(1) *De med. Indor.*
(2) *Praxeos cit.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Oper. cit.*

vulsioni tetaniche (1). Sembra che nell'età media, e specialmente negli individui robusti, e torosi le cagioni agiscano a preferenza che nella gioventù, e nella vecchiezza, malgrado il sentimento di Areteo, il quale sottopone con maggiore facilità l'età senile agl'influssi della malattia, da cui viene anche estinta. Di raro le donne sono assalite dal tetano, ciò che ripeter dobbiamo non già da una individuale predisposizione, che le renda incapaci a contrarre il male, ma dal trovarsi dipendentemente dalla loro maniera di vivere, ed occupazioni, meno esposte alle potenze nocive.

Noi non sappiamo comprendere, come si possa ammettere da Theden (2), e da Giuseppe Frank (3) quale cagione predisponente al tetano l'aria corrotta degli ospedali, delle stanze delle puerpere, e degli infanti, sapendo per altrui, non che per propria esperienza, che in simili luoghi, e per vizio d'aria giammai si è sviluppata una tal malattia: che nella febbre puerperale d'indole maligna, o nervosa, la quale ebbe luogo per relazione di Fauken nello Spedale di S. Marco in Vienna, non avveniva il tetano (4), ciò che vediamo ugualmente confermato da Geoffroy

---

(1) *Osservaz. cit.*

(2) *Neue Bemerk. und Erfahr.*

(3) *Praxeos cit.*

(4) *Comment. Lips. Vol. XIX.*

nell'Hotel Dieu di Parigi (1), da Gastellier (2), Whitet (3), Leack (4): e se talvolta manifestavansi fenomeni tetanici, come rimarcò Foresto (5), dovevansi questi ripetere da tutt' altra cagione, fuorchè dall' aria corrotta: che all' appoggio di Humbold (6), e Gay Lussac (7) l' aria col mezzo della sua elasticità tende sempre ad equilibrarsi, e quindi diventa incapace a nuocere alla salute sia delle puerpere, sia degli infanti, e molto meno poi a predisporre al tetano. Dicasi lo stesso della cattiva nutrizione incolpata da Steegmeyer (8), da cui temer dobbiamo invece le affezioni dei visceri gastro-enterici, o splancnici, ad esclusione dei fenomeni tetanici.

Fra le potenze nocive generali più atte allo sviluppo della malattia rimarcansi da tutti gli scrittori le atmosferiche variazioni, e specialmente il rapido passaggio dal caldo al freddo, diventando nello stesso tempo più valida, quanto più forte osservasi l' impressione di quest' ultimo. « Aeris autem, scrive » Sprengel, insignes sunt partes in morbo hoc effi-

---

(1) *Mem. de la Soc. Roy. med. T. XXIII.*
(2) *Traité de la fievr. mil. des fem. en couch.*
(3) *De febr. puerper.*
(4) *De la fievr. malig. en couch.*
(5) *Obser. cit.*
(6) *Annal. univ. di med. fasc.* 67.
(7) *Ann. cit.*
(8) *Abhand. K. K. Jos. accad.*

» ciendo (1) ». Per questa ragione, a relazione di Bayon (2), sulle spiaggie del mare, ove spirano gagliardi i venti, ed a quelli del Sud succedono rapidamente i venti del Nord, gl' individui esposti a tali vicende incontrano colla massima facilità il tetano. Basta che i Peruviani, osserva Stuart (3), si espongano appena alzati dal letto ad un freddo improvviso per essere colti dal tetano detto da Sauvages olotònico; di cui ingiustamente amò al pari dell' Indiano farne una distinta specie. Nelle truppe che giunsero a Madras nell' anno 1782, in meno di un mese, per relazione di Girdleston, più di mille soldati vennero attaccati dal tetano, quale la facoltà medica di Madras amò derivare dai vapori della terra, dal non usare il capsico, dal cattivo arrack, e dal caffè fatto collo stramonio (4). Fra gli abitanti della Gujana Francese, riferisce Bisset, si è resa più comune una tale malattia, dopo che furono tagliati dei boschi, col di cui favore erano garantiti dai venti marittimi (5). Sotto la Zona torrida gli schiavi neri male coperti, o nudi diventano tetanici a preferenza dei bianchi. Nella Carolina Meridionale, dice Bosquillon, in cui all' ardore del sole succedono fre-

(1) *Lib. V. nerv. adfec.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *De spasmo.*
(4) *Saggio sulle affez. spasm. delle Indie.*
(5) *Medic. Essay and obser.*

quenti improvvise procelle, feracissimo osservasi il tetano (1). Quivi pure gli convalescenti di malattia acuta esponendosi specialmente sul mattino alla ventilazione del mare sono immediatamente invasi dal tetano, e molto più se abitano in luoghi umidi, e depressi. « Quo humiliores, scrive Sprengel, tropi-
» cae insulae, eo magis hoc malo incolae laborant (2)». Nè diversa si è la causa di sì tristo malore in Europa, e nelle nostre belle contrade, le quali sebbene lontane dal mare non mancano di essere sottoposte a rapide variazioni non altrimenti che avviene nei climi meridionali, o sulle spiaggie marittime. Nei luoghi montuosi della Boemia, e della Moravia osserva Zulatti essere frequentissimo il tetano, perchè sottoposti a repentine atmosferiche vicende (3). Il taglio di molti boschi, che formavano una barriera insormontabile ai venti del Nord, la distruzione di tanti altri, i quali preservavano dall' influsso di quelli del Sud, hanno, dietro le istruttive riflessioni di Gautieri, assoggettata la nostra bella penisola a rapide variazioni atmosferiche (4). Fra le conseguenze di un tale cangiamento di temperatura, che tanto

---

(1) *Annotaz. agli elem. di med. prat. di Cullen. Tom. III.*

(2) *Oper. cit.*

(3) *Giornal. Venet. T. III.*

(4) *Dell' influs. dei boschi, e sullo stato fisico dei paesi.*

influisce specialmente sugli organi del respiro, da cui ne avvengono come altrove abbiamo fatto conoscere (1), frequenti le affezioni pneumoniche, ed il facile passaggio di queste alla tisi, non possiamo a meno di osservare col dotto Bergamaschi essere divenuto anche il tetano una malattia fra noi meno rara di quanto fosse nei tempi decorsi (2). Non dobbiamo che richiamare le diverse istorie, onde rimaner convinti sin dove il cangiamento di freddo, di umido, che rapido ed improvviso succede al caldo contribuisca a produrre la malattia in discorso. Il tetano veduto da Sauvages in un giovine ortolano si sviluppò dall' essere questi a corpo assai riscaldato disceso in un pozzo (3). Nello stesso modo comparve il tetano in una donna, per relazione di Saint Heran d'Ambon (4), ed in un pittore osservato da De-Haen (5). Da una perfrigerazione di tutto il corpo successa in una giovine donzella in seguito ad un moto soverchiamente proseguito si sviluppò il tetano descritto da Marzari (6). I due robusti individui, le cui storie vediamo riferite da Zulatti (7), e dall' Ar-

(1) *Anno Clin. med.* 1822, 23.
(2) *Oper. cit.*
(3) *Nosol. meth. spasmi.*
(4) *Giornal. di Vandermond.*
(5) *Oper. cit.*
(6) *Giornal. Venet. T. II.*
(7) *Giornal. sud. T. III.*

mi (1), divennero tetanici per essersi esposti a notte freddissima e dopo di avere largamente bevuto, ad un lungo viaggio. Nei mesi di giugno, e di luglio dell' anno 1780 in Vienna, in cui rapidamente succedevano al calor forte i venti freddi e la pioggia, racconta Stoll di avere veduto frequente il tetano della mascella, e di tutto il corpo (2). Particolare, e nello stesso tempo dolente si è la storia riferita da Giuseppe Frank di due giovani fanciulli, i quali dopo di essersi riscaldati nel tagliare, e raccogliere legne, vennero costretti alla fuga col dovere in questa tragittare a piedi un piccolo corso d' acqua, superato il quale, e fatti ancora pochi passi l' uno in seguito all' altro trovaronsi assaliti da un forte emprostotono (3). Ad un uomo, per relazione di Gillard soverchiamente riscaldato, e gettatosi in un bagno freddo sopraggiunse immediatamente il tetano (4). Un giovine, riferisce Fournier Pescay, espostosi dopo una lunga danza a corpo caldo e sudante al freddo, venne in pochi istanti preso dal tetano, cominciando prima al collo, alla testa, alla mascella inferiore, indi a tutta la macchina (5). Tale si fu pure la sorte di uno dei nostri tetanici, il quale

---

(1) *Saggi di med. prat. Tom. cit.*
(2) *Rat. med. T. IV.*
(3) *Praxeos cit.*
(4) *Dictionn. cit.*
(5) *Dictionn. cit.*

dopo di avere eccessivamente lavorato sotto l' ardore del sole, si espose grondante di sudore ad un vento freddo, cui tenne dietro ben presto la malattia.

Nè di minore importanza nello sviluppo del tetano considerar dobbiamo il riposare o fermarsi a corpo riscaldatosopra di un umido suolo. Da simile cagione ebbe origine il tetano osservato da Avicenna (1), e di cui un simile esempio vediamo riferito da Schenkio (2). Negli umidi bivacchi, dice Fournier Pescay, si corre pericolo d' incontrare il tetano (3). Più volte soggiunge lo stesso autore di aver veduto sopraggiungere il tetano nelle armate di Spagna, allorquando i soldati dopo lunghe marcie trovavansi costretti di fermarsi in un' atmosfera umida, o di riposare sopra un nudo terreno (4); e ciò venne preventivamente rimarcato con singolare attenzione da Heurteloup (5). Per questa ragione saranno sempre commendevoli le disposizioni emesse dal Governo Francese ai medici e chirurgi in capo di armata per difendere i soldati in campagna da questo terribile malore. Dicasi lo stesso delle tante irrigazioni introdotte in terreni dapprima asciutti, in forza delle quali aumentatasi la umidità del suolo, nuova cagione si è aggiunta

(1) *Lib. I. Cap.* 8.
(2) *Oper. cit.*
(3) *Dictionnair.*
(4) *Dictionn. cit.*
(5) *Oper. cit.*

specialmente nei contadini, come saggiamente riflette il citato Bergamaschi (1), allo sviluppo del tetano.

Ma ben più numerose sono le potenze nocive riconosciute capaci a produrre il tetano traumatico, o per lesione esterna, potendo questa attaccare moltissime parti del corpo umano, e sotto moltiplicato aspetto. Da una puntura, da un ulcere al malleolo, e trattato con rimedio corrosivo vide Ippocrate svilupparsi il tetano in Telefano e Trinone (2): dalla lesione dello spinal midollo Galeno (3): da puntura dei nervi Areteo (4): dal salasso Benivenio (5), Schenck (6) Foresto (7): dall' amputazione di un dito Ildano (8): dalla contusione ad un piede Morgagni (9): da tumore alla tibia De-Haen (10): da ferita al calcagno Stoll (11): da punture ai tendini,

---

(1) *Giornal. di Brugnatelli Vol. VII.*
(2) *Lib. III. de morbis.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *De morb. acut.*
(5) *De abd. morb. caus.*
(6) *Oper. cit.*
(7) *Observat.* 112. *Lib. XI.*
(8) *Cent. Observ.* 94.
(9) *Epist. LIV.* §. 49.
(10) *Rat. med. Tom. III.*
(11) *Rat. med. P.e II.*

alle aponevrosi Odier (1), Dufonart (2): da caduta sul dorso Lupin (3): sui lombi Wroblewski (4): da contusione alla spina Stoll (5): da lacerazione del muscolo gran pettorale Dupuys (6): dalla contusione del dito minimo Elser (7): dalla lacerazione del medesimo Matussiére (8): da un chiodo infisso in un piede Schenkio (9) e Bellot (10): dalla frattura della tibia Chavasse (11): della rotula Langenbeck (12): dalla lesione del tendine di Achille Bilguer (13): da ferita alla gamba Perkinson (14): alla coscia Wilson (15): al piede Maunoir (16): da un ago infisso

---

(1) *Mémoir. de med. prat.*
(2) *Analys. des bless. d' arm. a feu.*
(3) *Histor. morb. difficil.*
(4) *J. Frank Praxeos. cit.*
(5) *Rat. med. P.e I.*
(6) *Act. de la societ. med. de Lyon.*
(7) *Med. Chir. Zeit.*
(8) *Jour. de med. Vol. VI.*
(9) *Oper. cit.*
(10) *Act. Nat. Cur. Vol. I.*
(11) *Med. Comment. Edinb.*
(12) *Bibliot. Chir.*
(13) *Wahrnehmung.*
(14) *Med. Chir. Transact.*
(15) *Acta soc. med. Haff.*
(16) *Journ. de med.*

nel braccio Hossack (1): dalla frattura della gamba, della coscia Monteggia (2) Solenghi (3): da un grano di arena contro il sopraciglio Giannini (4): da grave contusione alla radice dell'unghia del pollice Brera (5): dall'amputazione dell'avanbraccio Gallo (6): da piaga nell'inguine Ballerini (7) e Sacchetti (8): da ferita sul dorso della mano sinistra Montani (9): dalla punta di un chiodo fissato nel destro piede, da un taglio trasversale alla parte inferiore del medesimo, Bergamaschi (10): da uno spino introdottosi nel calcagno, da puntura alla pianta del piede, ed alla mano noi medesimi, per tacere di tante altre lesioni esterne considerate cagioni del tetano traumatico, di cui abbonda specialmente in questi ultimi tempi la chirurgia militare, fra le quali meritano di essere considerate le commozioni prodotte sull' organismo dalla polvere da cannone, le rotture delle parti ossee fatte dai corpi contundenti: lo stiramento delle

---

(1) *Med. reposit.*
(2) *Istit. Chir. Vol. III.*
(3) *Bell traduz. di Solenghi T. III.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Prospetto Clinico* 1817.
(6) *Ann. di med. univ. Fasc.* 48.
(7) *Annal. cit.*
(8) *Annal. cit.*
(9) *Annal. cit. Fasc.* 33.
(10) *Oper. cit.*

fibre lese dai corpi vulnerati: le grandi piaghe contuse fatte sulle parti muscolari: la lacerazione dei tendini, delle aponevrosi dei nervi: la presenza dei corpi stranieri rimasti nelle parti offese: le ferite fatte da istromento tagliente con lacerazione, sezione imperfetta ecc.; dietro alle quali tutte osservarono lo sviluppo del tetano Larrey (1), Heurteloup (2), Fournier Pescay (3), Solenghi (4), Rima (5), Mantovani (6), Palazzini (7), e molti altri rispettabili chirurgi militari Italiani. Così in seguito alle battaglie di Gross-Aspern, di Eylau, di Lipsia una gran parte dei feriti, per relazione di Larrey, vennero presi dal tetano (8).

Dal vedere, che il tetano non si sviluppa immediatamente all' avvenuta lesione, ma scorsi comunemente diversi giorni, forza è ammettere il concorso di altre circostanze concomitanti il medesimo, dietro le quali avviene la di lui comparsa. Fra queste sembra doversi considerare l'influenza del luogo, in cui l'individuo venne leso: il soggiorno più o meno pro-

---

(1) *Mémoir. de Chir. milit.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Dictionn. cit.*
(4) *Bell traduz.*
(5) *Osservaz. Chir.*
(6) *Lezioni sull' infiamm.*
(7) *Relaz. Chirurg.*
(8) *Mémoir. cit.*

lungato nel medesimo, ma a preferenza ancora la forza delle variazioni atmosferiche, dell' umidità, del freddo sul paziente in seguito alla riportata lesione. Alle Antille, per relazione di Dazille, alcuni degli schiavi neri andando a piedi nudi vengono offesi in queste parti da varj corpi sparsi sul suolo, ma non è che in seguito all' azione del freddo, dell' umido, del passaggio per un ruscello, in cui si sviluppa il tetano, e vedesi perire per una leggiera puntura, che da principio non produceva che un passaggero dolore, l'uomo il più vigoroso, il più sano (1). Ella è osservazione costante, che la situazione di uno spedale, di una casa in luogo umido e soggetto a rapide variazioni atmosferiche è più che bastante per produrre nei feriti la malattia in discorso. Per questa ragione, riflette Hillary, sotto la zona torrida, ove continue sono le atmosferiche vicende, anche le grandi operazioni chirurgiche vengono seguite dal tetano (2). Dalle relazioni di François d' Auxerre si scorge, che la maggior parte dei feriti sulla fregata l'Amazzone furono attaccati dal tetano nel giorno decimoquarto, ed in seguito ad un tempo burrascoso ed umido sopraggiunto al quieto e secco (3). Più volte Desgenettes ha rimarcato negli spedali posti in vicinanza al mare, che il tetano nei feriti rendevasi fre-

---

(1) [illegible]
(2) [illegible]*per. cit.*
(3) *De* [illegible]*rvat. of the chang of the air.*
[illegible]*no traum.*

quente e pronto allo spirare dei venti marittimi (1). A S. Giovanni d'Acri, per osservazione dello stesso autore, il tetano distrusse il maggior numero dei feriti dell' armata d' oriente, stante la perniciosa influenza, che esercitava sovra una riscaldata atmosfera il vento umido e freddo (2). Larrey riferisce, che al Cairo i feriti ricoverati in uno spedale stato per tre mesi avanti circondato dalle acque del Nilo perirono quasi tutti tetanici in forza della umidità terrestre, che faceva contrasto col calore atmosferico (3). In seguito alla battaglia di Gross-Aspern avvenuta in estate, i feriti in causa della umidità inerente alle depresse praterie prossime al Danubio venivano all' improvviso colti dal tetano, nè diversamente accadde dopo la memoranda battaglia di Lipsia, ove dipendentemente dalla stagione autunnale, e piovosa la maggior parte dei feriti divennero vittima della stessa malattia (4). Così ebbe luogo nei tetanici per causa traumatica alle nostre cure affidati, in due dei quali il morbo comparve dopo di essersi esposti a fredda intemperie, e nel terzo in seguito al passaggio di un torrente fatto a piedi nudi, ed in tutti a corpo riscaldato e sudante. Da ciò risulta, che se il tetano essenziale è il risultato delle atmosferiche variazioni,

---

(1) *Observat. Chirurg.*
(2) *Mémoir de Chir. milit.*
(3) *Sprengel. Tom. cit.*
(4) *Mémoir. de Chir. milit.*

e specialmente del passaggio del caldo all' intenso freddo ed all'umido, non manca pure il traumatico, quantunque contenga nella parte lesa una cagione più che bastante per isvilupparsi, di essere promosso, ed accelerato dalle medesime cagioni, cioè di varia temperatura, e di località.

Reca a dir vero meraviglia l' osservare, come da una leggiera puntura di un nervo possa svilupparsi nella macchina un disordine a segno da produrre la morte. « Laeso per vulnus nervo, scrive Boerhaave, » totum nervorum sistema in tetanum ruit (1) ». Non dobbiamo che richiamare le istruttive descrizioni del nevrologo Inglese Willis per comprendere come dalle minutissime propagini nervose sparse sui comuni tegumenti sorgano di mano in mano dei rami maggiori e dei tronchi, che vanno finalmente a terminare nello spinal midollo, qual centro dei medesimi (2). Da ciò ne conseguita, che destatasi in una qualunque minutissima propagine una irritazione, questa in modo progressivo si comunica all' organo centrale. In tal maniera il nervo non è altro, a giudizio di Flourens, che un conduttore di irritazione (3), e corrispondente in altri termini alle simpatie generali. Così la titillazione, osserva Boerhaave, produce in alcuni un movimento involontario in tutto il corpo,

(1) *Praelect. Tom. I.*
(2) *De nervor. descript. et usu.*
(3) *Ricer. fisich. sulla sensib. ed irritab.*

ed in altri, se forte e proseguita, convulsioni e paralisi (1). Marcello Donato riferisce la storia di una donna, che nell'atto venereo veniva presa da violente convulsioni, cui succedeva la sincope, quale durava per qualche tempo (2). Leggiermente toccato, e col mezzo di una piuma introdotta nelle narici, il quinto pajo dei nervi, nasce tosto lo sternuto, e talvolta la convulsione (3). I vermi negl'intestini generano lo spasmo cinico: il tabacco la contrazione violenta del diaframma, il calcolo nella cistifellea il dolore allo scrobicolo del cuore: quello nell' uretere lo strangolamento del pene: nei reni fortissime convulsioni per molti anni. Ma più manifesti si osservano tali fenomeni, allorquando allo stato di convulsione e di irritazione succede quello di flogosi, la quale in virtù della diffusione, ad essa propria, comunicasi a tutto il corrispondente sistema. Così alle lesioni del capo succede la flogosi del fegato: alla colica spasmodica l'enterite. Le osservazioni di Hunter (4), Meckel (5), Abernethy (6), G. P. Frank (7), Sasse (8), e più

(1) *De morbis. nervor.*
(2) *De mirab.*
(3) *Boerhaave loco cit.*
(4) *Med. Comment. Vol. III.*
(5) *Observat. med.*
(6) *Physiol. and. Chir. Versuch. Vol. I.*
(7) *Epit. T. I.*
(8) *De vasor. sanguif. inflam.*

recentemente di Hogdson (1), Puchelt (2), Meli (3), e di noi stessi (4), dimostrano ad evidenza la irradiazione infiammatoria comunicatasi dai minutissimi vasi ai tronchi maggiori, e persino al cuore. Le riflessioni patologiche del dotto e giudizioso nostro amico Bettoli, fondate dietro le traccie di Home, Nasse, Soemmering, rischiarano la dottrina importantissima della nevrite e della sua diffusione (5). Dal contagio vajuoloso, morbilloso, petecchiale sviluppansi fenomeni di generale irritazione cutanea, e flogosi al capo, al petto ed al ventre. Da una infiammazione destatasi in pochi vasi assorbenti si estese questa per recente relazione di Benvenisti a tutto il linfatico sistema (6). Nè diversamente accade nel tetano, nel quale ferita una minutissima propagine nervosa alla pelle, ed in qualunque parte, l' irritazione quivi insorta propagasi col mezzo dei nervi allo spinal midollo, dove essendo più risentita, si aumenta l'azione vascolare, si accumula maggior quantità di sangue, e dà luogo ad un processo flogistico interessante o la sostanza midollare o i di lei invovolucri, confermato dagli accidenti morbosi che si ri-

(1) *Delle malat. dell' arter.*
(2) *Delle mal. del sistem. ven.*
(3) *Storia di una univers. angioite.*
(4) *Anno Clinico med.* 1822-23.
(5) *Giorn. della Soc. Med. Chir. di Parma. V. XI.*
(6) *Annal. univ. di med. Fasc.* 79.

levano durante la vita, non che dai risultamenti necroscopici. Non evvi dunque bisogno di ricorrere alla nevrostenia per ispiegare la trasmissione dei moti irritativi dal punto offeso all'origine dei nervi, dipendendo questo fenomeno dalla particolare struttura dei medesimi, in forza della quale diffondono le diverse impressioni, ed irritazioni al centro del nervoso sistema. Che se rinunciando ancora alle leggi della continuazione organica riflettere si voglia sulla immensa quantità dei vasi sanguigni, di cui sono forniti i nervi stessi a segno che Reil asserì non esservi altra parte del corpo così abbondantemente provvista (1), chiaro si scorge, come in seguito ad una lesione qualunque di un nervo, o della sua guaina sorger debba una irritazione, una flogosi vascolare, e come questa in virtù della propria diffusibilità abbia a propagarsi allo spinal midollo. « Inflammatio-» nem, scrive Gautieri, esse morbum vasorum, » morbi sedes, caussae, et phaenomena testan-» tur (2) ».

Nè di minor considerazione si è il riflettere che in qualunque modo venga punto, irritato, ferito il nervo, il tetano non manifestasi giammai immediatamente all'avvenuta lesione, ma allorquando si sviluppa la infiammazione del nervo istesso, o del suo involucro, o per lo meno in quello stato di irrita-

---

(1) *Della conos. e cura della feb. T. II.*
(2) *De irritab. not. natur. et morb.*

zione che suole precedere la flogosi. Questo fenomeno, che nei tempi decorsi interessò non poco i patologi dipende, a giudizio di Heurteloup, e di Giannini (1), dall'impedita cicatrizzazione del nervo per mancanza del processo infiammatorio, e suppurativo a tal fine richiesto. Non avendo tutte le parti la medesima tendenza ad infiammarsi, a suppurare, a cicatrizzarsi, riflette il giudizioso Prof. Barovero (2) che chiudesi talvolta esternamente la cute al luogo della ferita, mentre l'involucro nervoso trovasi tuttora in istato di alterazione per cui una sola goccia di umore separato è più che sufficiente a mantenere nel medesimo una irritazione. Questa poi mediante il concorso di una potenza nociva sopraggiunta, ciò che avviene del freddo, dell' umido, delle vicende atmosferiche, si accresce sino al punto di assumere una vera condizione infiammatoria, e lavorare un processo flogistico, da cui nascono quei tanti accidenti, che sono proprj della infiammazione dei nervi, dei loro involucri, e della rapida diffusione al centro dei medesimi. Alcuni casi riferiti dal citato Giannini (3), in cui la ferita pareva cicatrizzata senz' esserlo realmente, e le osservazioni praticate negl' individui alla nostra cura affidati, nei quali mancava la cicatriz-

(1) *Oper. cit.*

(2) *Ricerche sulla causa delle convul., del trismo, e del tetano.*

(3) *Oper. cit.*

zazione, sembrano presentare una plausibile ragione del ritardato sviluppo dell' infiammazione, e quindi dei fenomeni tetanici in seguito alle lesioni delle propagini nervose, o de' suoi involucri. In qualunque modo per altro ciò avvenga, siamo ben lontani dall' insistere in simile spiegazione, limitandoci soltanto a riconoscere che identico è il modo di agire delle cagioni che producono il tetano sia da potenze generali, sia da lesione esterna. Che se dall' infiammazione dello spinal midollo, o delle sue guaine si svolge nel primo caso più pronta la malattia, non manca però l' irritazione, o la flogosi di addivenire una necessaria condizione del nervo, perchè abbia luogo nel secondo caso lo sviluppo del tetano traumatico.

Ma quivi non finiscono le cagioni del tetano, e specialmente di quelle, che abbiamo considerato secondario e dipendente da una flogosi primaria esistente in qualche parte dell' organismo, la quale in forza della sua proprietà diffusibile propagasi col mezzo del sistema vascolare allo spinal midollo, od a suoi involucri destando in queste parti altrettanti fenomeni di locale irritazione. Tale era il tetano sopraggiunto ad alcune febbri tifiche, di cui parla il vecchio di Coo (1), Hoffmann (2), ed Autenrieth (3):

(1) *De Epidem.*
(2) *Consult. med. Cent. I.*
(3) *Geschreib. der fieb.*

alla febbre puerperale osservato da Foresto (1), e da Fournier Pescay (2): all' essiccazione degli ulceri da Schenkio (3), alla scomparsa della risipola da Henke (4), e Collin (5): all' infiammazione delle fauci da Dazille (6): del ventricolo, e degl' intestini da Fournier Pescay (7): dell' utero da Starke (8): all' irritazione per vermi intestinali da Laurent (9): per vizio gastrico da Chaussier (10), Trnka (11) Michaelis (12): alla soppressione delle emorroidi da Carron (13), dei menstrui da Boennecker (14) e da Fournier Pescay (15): al tifo petecchiale, al morbillo da noi medesimi (16). Dicasi lo stesso del te-

(1) *Lib. X. Obser.* 112.
(2) *Dictionn. cit.*
(3) *Observ. med.*
(4) *Horn. Archiv.*
(5) *Observat. circa morb. acut. et chron.*
(6) *Oper. cit.*
(7) *Dictionn. cit.*
(8) *De tetano ejusq. spec.*
(9) *Mémoir. cliniq. sur le tetan.*
(10) *Dictionn. cit.*
(11) *Oper. cit.*
(12) *Bibliot. med. pract.*
(13) *Journ. géner. de médec.*
(14) *Med. Samml.*
(15) *Dictionn. cit.*
(16) *Storia del Tifo petecch. - del morbillo epidem.*

tano prodotto per forte patema d' animo veduto da Bilfinger (1): per spavento da Schenkio (2): per isterismo da Areteo (3): per epilepsia da Trnka (4), il quale per soverchia estensione accordata dai medici dei tempi decorsi alle nervose affezioni venne per tale ritenuto, ciò che vediamo considerato da Giuseppe Frank (5), e più recentemente ancora da Bergamaschi (6). Ma allorquando si riflette, che molte affezioni giudicate essenzialmente nervose sono mantenute da una flogosi vascolare: che, per riflessione di Prichard (7), esiste una affinità di famiglia in simili malattie, di modo che l'una passa con facilità nell' altra, per cui variando anche le cagioni predisponenti, e remote, non può essere probabilmente diversa la condizione patologica, da cui procedono i morbosi fenomeni, i quali tutti caratterizzano l'azione infiammatoria detta altrimenti vascolare accresciuta, emergono bastanti argomenti per rinunciare a qualunque idea di nervoso, e considerare il tetano prodotto da simili cagioni di natura ugualmente flogistico. Così il terrore per osservazione del Prof. Tommasini ge-

(1) *Oper. cit.*
(2) *Lib. cit. Observ. cit.*
(3) *De morb. acut.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Prax. cit.*
(6) *Oper. cit.*
(7) *Treatis on diseas. on the nervous sistem.*

nera l' angioite (1): da una irritazione al cervello, all' utero, dalla mancante menstruazione si svolge al dire di Cullen (2), e Pinel (3) l' isterismo, e tutto ciò che induce una pletora nei vasi cerebrali produce secondo Prichard l' epilessia (4).

Non dobbiamo finalmente omettere fra le cagioni del tetano l' uso di certi farmaci introdotti in medicina, i quali esercitano un' azione propria sullo spinal midollo. Così dalla cicuta acquatica vide nascere il tetano Wepfero (5): dalla datura stramonium Hufeland (6): dalle preparazioni saturnine De-Haen (7), Carron (8), alle quali sostanze possiamo aggiungere, come dotati di azione più energica e velenosa, l'upas di Giava, da cui osservò Magendie irritarsi lo spinal midollo, non altrimenti che dal torrente elettrico (9): la noce vomica, i di cui terribili effetti sebbene in piccola dose furono rilevati da Orfila (10), Desportes (11):

---

(1) *Prolus. Accad.* 1817.

(2) *Elem. di med. prat. T. III.*

(3) *Nosograf. cit.*

(4) *Oper. cit.*

(5) *Histor. cicut. aquat.*

(6) *Journal der prat. Heilk.*

(7) *Rat. med. P. IV.*

(8) *Journ. gener. de med.*

(9) *Memor. letta all' Istit. Imp. di Francia.*

(10) *Traité des poisons.*

(11) *Orfila Oper. cit.*

ed anche applicata sulla pelle decuticolata, come abbiamo dalle recenti osservazioni di Lesieur, e Lambert (1), la fava di S. Ignazio, e più di tutti il di lei alcali vegetabile riconosciuto sotto il nome di Strychnina, dalla quale dietro gli esperimenti di Magendie viene vivamente affetto lo spinal midollo, la di cui conseguenza si è un tetano universale seguito da pronta morte (2).

Diagnosi.

Dalla descrizione dei fenomeni caratteristici che costituiscono il tetano, chiaro risulta non potersi questo così facilmente confondere con altre affezioni analoghe, sebbene a giudizio del citato Prichard esiste una certa affinità di famiglia fra le nervose malattie (3). Contuttociò pretendesi da uno scrittore moderno, come abbiamo altrove fatto conoscere, di avere Ippocrate confusa l' epilessia col tetano: ma le storie morbose di Telefano, di Trinone, e del Prefetto della gran nave garantiscono ad evidenza il vecchio di Coo da qualunque mal fondata imputazione (4). Dall' osservare che l' epilessia ricorre ad intervalli, che quasi sempre precede da un qualche

(1) *Osservaz. med. di Napoli* 1824. *N. XXIV.*
(2) *Mémoir. cit. - Dictionn. des scienc. cit.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *De morbis Lib. III. - Epid.* 5, 7.

punto un' aura fredda, o convulsiva sotto della quale giunta al capo il paziente cade a terra con perdita totale dei sensi: che la violenta contrazione, ed il rilassamento dei muscoli finiscono col parosismo, ritornando l'ammalato allo stato di calma; possiamo ragionevolmente distinguere l'una dall'altra affezione. Quando poi si riflette che recentemente Prichard descrive una epilessia tetanica, meno però frequente della convulsiva; la quale è caratterizzata da subitanei parosismi di coma; da perdita di sensi esterni ed interni; da spasmo tonico del muscolare sistema, sotto di cui il tronco diventa rigido durante l'accesso (1), dovressimo invece ammirare il vecchio di Coo, per avere egli solo distinta una forma di epilessia, la quale, per quanto sia strettamente legata con vincoli patologici colla convulsiva, non lascia d'altronde, come rimarca il lodato Prichard, di manifestare una esterna caratteristica differenza. Dicasi lo stesso della catalessi, che taluni male a proposito attribuiscono a Claudio Galeno di aver confusa col tetano, quandochè nello studente, di cui parla lo scrittor greco, rigido essendo il corpo, gli occhi aperti ed immobili, l'udito oscuro, con afonia, e ricorrendo periodicamente il male (2), abbiamo sufficiente prova di avere Galeno descritto il catoco o la catalessi, non già il tetano. Che se in quella il

(1) *Oper. cit.*
(2) *Comment. in Prorrhet. Hippocr.*

corpo rappresenta una certa rigidità tetanica, non possiamo a meno di osservare, come la medesima avviene per parosismi, veste per lo più un' indole cronica, le membra conservano quella qualunque posizione, in cui sono collocate, i pazienti osservansi insensibili a segno di sopportare le punture, lesioni esterne, e persino l' applicazione del fuoco, da cui ebbero origine le tante istorie di demoniaci avvalorate persino dalla medica autorità (1). Per la stessa ragione l' isterismo, che suole presentarsi in proteiforme aspetto potrebbe imporre per un tetano, se la somma mobilità in un col temperamento dell' individuo, le orine abbondanti acquose, il globo abdominale, il dolore fisso alla parte superiore del capo; la disfagia, il rapido passaggio dal pianto al riso senza manifesta cagione, la disperazione compagna quasi inseparabile del morbo, gli accessi periodici in un coll' indole più cronica che acuta, non presentassero un sicuro appoggio per distinguere l'una dall' altra affezione. Così il reuma acuto universale non manca talvolta d' imporre per un tetano, ciò che avvenne secondo Borsieri al profondo De-Haen, ed a Zulatti (2), l' ultimo dei quali ha preteso di arricchire la nosologia di una nuova specie morbosa, cioè

(1) *Zacchia med. leg. — Frank. Polizia medica Tom. IX.*

(2) *Instit. med. prat. T. cit.*

del tetano reumatico (1). Ma nel reuma, per quanto sia acuto ed universale, e trovisi il paziente inabilitato a movere il tronco, e le estremità, osservansi specialmente le articolazioni rosse, tese, gonfie, ed al sommo dolenti, e venendo interessati i muscoli, come accade nella miosite, il dolore occupa il corpo o la parte media dei medesimi. Nei diversi reumi universali, ed assai frequenti in questo clima, che ebbimo sinora a trattare nel Clinico Istituto, non ci venne dato di rilevare dei fenomeni tetanici, per quanto imponente fosse la forza, e la gravezza dei medesimi (2).

Prognosi.

Il tetano da qualunque cagione prodotto costituisce sempre una malattia commovente, terribile e piena di pericolo, sulla quale non può darsi migliore giudizio di quello presentato da Areteo. « Inhumana » calamitas, sono sue parole, injucundus aspectus, » triste intuenti spectaculum, et male insanabile (3) ». Nè diversamente pensavano ad esempio del medico di Cappadoccia i pratici successivi. « Morbum, scrive » De-Haen, semper admodum periculosum esse;

(1) *Giornal. Venet. T. III.*
(2) *Anno Clinico-med.* 1822-23.
(3) *De morb. acut.*

» uno omnes ore auctores affirmant (1) ». Il tetano universale si ritenne in ogni tempo di maggior pericolo, che il parziale. Contuttociò può anche questi crescere in grado ed in forza da interessare il corpo intero, come abbiamo dalle osservazioni di De-Haen, Bilfinger, Marzari (2). Non sappiamo poi comprendere, come Larrey possa giudicare più pericoloso l' opistotono dell' emprostotono, asserendo nel primo essere più fortemente compressi i nervi dello spinal midollo (3). Una tale opinione ammessa pure da G. Frank e da Fournier Pescay cade da se medesima, fatto riflesso, che simili fenomeni non sono che complicazioni della malattia, e che in qualunque modo avvengano, non rendesi perciò diversa la condizione patologica, la sede e la natura del male. Quindi possiamo invece assicurare che per quanto sia temibile il tetano generale, maggiore ne diverrà il pericolo ognivolta che avrà compagna l' una o l' altra complicazione.

Quantunque il vecchio di Coo abbia dichiarato mortale il tetano al quarto giorno, allorquando si espresse « qui tetano corripiuntur, intra quatuor dies » pereunt : si vero hos effugerint, sani fiunt (4) », non manca in altri luoghi di rinunciare alla premessa

---

(1) *Rat. med. T. cit.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Mémoir. de chir. milit.*
(4) *Aphoris. 6. Sect. V.*

aforistica sentenza, dicendo la malattia potersi protrarre a più lungo spazio di tempo. Così il prefetto della gran nave morì nel giorno decimoquarto, ed altrove soggiunge avere persistito il male sino a quaranta giorni (1). Ma, per quanto siano apprezzabili gli aforismi d' Ippocrate, non si può a meno di riguardare con De-Haen imperfettissima questa dottrina per essere stata in varii modi spiegata, limata, estesa e sovente anche mal interpretata (2). Che se Areteo, Bonzio, Foresto, Eistero, Morgagni (3) videro terminare il tetano in salute, od in morte al quarto giorno, numerose pure sono le osservazioni di esiti nell' uno e nell' altro modo più a lungo protratti. Un tetano proseguito per quaranta giorni racconta Benedetti (4): la donna di cui riferisce la storia Van-Swieten guarì al trigesimo giorno (5): la morte avvenuta nella nona, nella vigesima giornata abbiamo da De-Haen (6): dopo quattro settimane da Steegmeyer, e Chalmers (7). Individui estinti dopo venti, trenta giorni, ed altri risanati in tempo pressochè

---

(1) *De internis affect.*
(2) *Rat. med. T. III. Cap. X.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Comment. cit.*
(6) *Rat. med. T. cit.*
(7) *Oper. cit.*

uguale rimarcano Borda (1), Medici (2) e Bergamaschi (3). Dei tetanici alle nostre cure affidati due vidimo perire al quarto giorno; un altro al decimoterzo, e l'ultimo guarire in uguale spazio di tempo. Da ciò si comprende, che non è possibile potersi determinare un termine preciso allo stato di salute, o di morte, potendo e l'uno, e l'altra avvenire in diverso tempo: che per quanto pericoloso sia il tetano allorchè assale in una maniera subitanea, e rapidamente giunga ad un grado violento, non manca pure di essere tuttora da temersi passato anche un dato tempo, e quand' anche osservisi diminuito in forza e vigore; può benissimo risorgere; e riacquistare la prima violenza e pericolo. Per quanto poi appartiene ai tetani durati per più mesi, ed anni; come abbiamo da Fernelio (4), Vallisnieri (5), non possiamo a meno di riflettere con Borsieri, come simili affezioni appartenevano piuttosto a vizj reumatici, artritici, e quindi non potersi da questi dedurre alcun positivo giudizio sulla durata del vero tetano (6).

L'ippocratica sentenza che dichiara il tetano re-

---

(1) *Oper. cit.*
(2) *Giornale della dottrina Ital. fasc.* 3.
(3) *Oper. cit.*
(4) *De-Haen. Oper. cit.*
(5) *Morgagni Epist. X.*
(6) *Instit. cit.*

mittente meno pericoloso (1) non corrisponde all' osservazione di Foresto, che vide perire tetanica una donna, nella quale i sintomi tutti marcavano delle manifeste remissioni (2). Nè sorte diversa avvenne in due individui, di cui parla De-Haen, uno dei quali perì malgrado la cessazione degli spasmi, la restituzione della voce; e l' altro dopo di avere col mezzo del bagno riacquistato il moto muscolare, ed in un momento in cui tutto prometteva una felice guarigione (3). Dissipati i fenomeni di cerebrale infiammazione, quasi scomparsa la febbre osservò Bergamaschi; allorquando risvegliatisi più forti i dolori crebbe il male a segno, che divenne in breve mortale (4). Lo stesso pure accadde in uno degl' individui alla nostra cura affidati; il quale in mezzo alle remissioni sensibili e protratte; sotto delle quali rendevasi meno dolente e più facile il movimento, non potè a meno di perire vittima del male.

Dalle osservazioni di Bonzio risulta essere altrettanto pericoloso il tetano; quanto maggiore è il calore del clima, e quanto più forte si è l' azione del freddo sull' organismo (5). Per questa ragione racconta lo stesso autore di aver veduto perire per te-

(1) *Aphoris. cit.*
(2) *Observat. cit.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *De med. Indor.*

tano un Alfiere nel breve periodo di 24 ore. Simili casi vediamo confermati tanto da Dazille (1), Moseley (2), Fournier Pescay (3) nelle meridionali contrade dipendentemente dal sommo calore, quanto in Italia da Zulatti, Borda, Bergamaschi per rapporto all' intensità del freddo (4).

L' aforismo d' Ippocrate col quale stabilisce sciogliersi il tetano al sopraggiungere della febbre dicendo « tetanus, si febris accedat, solvitur (5), » venne dimostrato insussistente dall'osservazione, e dall'esperienza. Per questa ragione Celio Aureliano condannava Erofilo, ed Asclepiade i quali ad esempio del vecchio di Coo cercavano di promuovere la febbre onde sciogliere il tetano (6). Avicenna però con tutta l'araba scuola voleva eccitare soltanto l' efemera (7), quasichè fosse in simile caso facoltativo al medico il determinare la durata della febbre. La presenza, o la mancanza della febbre, riflette De-Haen, non cangia in alcun modo la prognosi del tetano (8), mentre altri scrittori soverchiamente attaccati ai prin-

---

(1) *Oper. cit.*
(2) *Medic. fact. and obser.*
(3) *Dictionn. cit.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Aphoris. 57. Sect. IV.*
(6) *Acut. morb. Lib. III.*
(7) *Lib. III. T. II.*
(8) *Oper. cit.*

cipii ippocratici hanno cercato di promuovere artificialmente la febbre, ove mancante, perchè ritenuta capace a distruggere la malattia. Richiamando pertanto quanto abbiamo detto sulla presenza della febbre, non sappiamo comprendere come giudicar si possa vantaggioso lo sviluppo della medesima nel tetano, poichè o trovasi interessato lo spinal midollo, od i suoi involucri, pochissima, ed assai mite diventa l' attitudine alla reazione nel sistema sanguigno, e quindi assai languida la febbre: o i fenomeni morbosi sono tali da essere risentiti negli organi della circolazione a segno da risvegliare il sopraeccitamento cardiaco, ossia la febbre, non può a meno la presenza di questa di aggravare, non già diminuire la forza ed il corso del tetano. Dell' uguale sentimento ritroviamo Sprengel, il quale si esprime: « exploratum » habemus mortem accelerari febre ad insultum ad- » juncta, pulsibus concitatis, rubore faciei, aestu, » doloribus vehementibus (1) ». Da questo principio sembra nata l' opinione di Parry, che oltrepassando il polso nel quinto giorno del male le cento dieci battute in un minuto primo, il paziente muore (2). Per quanto sia per noi apprezzabile il nome dello scrittore oltremontano, non possiamo così facilmente acconsentire al medesimo, riflession fatta, che non si può limitare nelle violente affezioni il numero delle

---

(1) *Instit. med. T. VII.*
(2) *Medic. aud. phys. Journ.*

pulsazioni: che dal maggiore, o minor numero di esse nón dipende il pericolo del morbo, e che non mancano nei fasti della medicina specialmente di questi ultimi tempi osservazioni di tetano condotto a felice guarigione, malgrado ancora la somma frequenza del polso.

Egli è dalla maggiore o minore condizione infiammatoria dello spinal midollo e de' suoi involucri, non che dalle parti con esso interessate, da cui dedurre dobbiamo la prognosi del tetano. Per poco che si rifletta sull' importanza di quest' organo, e sugl' intimi rapporti del medesimo colla vita, chiaro si scorge, come venendo morbosamente alterato, terribile ed oltremodo imponente sorgere e progredire deve la malattia. Per questa ragione disse Sprengel essere il tetano un morbo capitale, qualunque si fosse la di lui provenienza. Dovunque venga attaccato da infiammazione lo spinal midollo, o la sua guaina, egli è sempre pericoloso, e molto più allorquando trovasi interessata la parte superiore, stante la facile diffusione flogistica al cervello, come noi stessi abbiamo rimarcato nel ragazzo tetanico. Funesta pure si è la infiammazione occupante la porzione dorsale, dove essendo, per osservazione di Earle, angusto il canale, perchè quasi riempito dal cordone nervoso, e dalle sue membrane, la più leggiera effusione di materia sierosa deve produrre sintomi gravissimi (1).

(1) *Medic. Chirurg. Transact. Vol. XI.*

Nè di minori conseguenze feconda osservammo la infiammazione della porzione inferiore, e diffusa specialmente sulla coda equina, in forza della quale più estesi vedevamo gli effetti della nervosa, e della vascolare irritazione sui visceri del basso ventre, e sulle inferiori estremità.

La insistenza della rigidità della mascella inferiore, e dei muscoli, come se fossero questi cangiati in pezzi di legno: i moti convulsivi soventemente ripetuti alla faccia, al petto, a tutto il corpo: i sussulti dei tendini: la continuazione dei dolori acutissimi al dorso, all' occipite: la permanente disfagia: i dolori gastrici, enterici: il meteorismo: la ostinata soppressione delle alvine evacuazioni, e dell' orina costituiscono, all' appoggio delle altrui e delle proprie osservazioni, altrettanti indizii d' infelice augurio. Così dalla respirazione breve, laboriosa, ortofnoica, dalla continua tensione del diaframma, dalla palpitazione del cuore, dall' ineguaglianza dei polsi argomentavano con De-Haen, Bilfinger, Frank, Bergamaschi (1), maggiore il pericolo: come di pessimo augurio si è il rilasciamento della mascella inferiore. La forza di quest' accidente, sul quale stabilì Ippocrate la sentenza « si in tetano maxillae resolvantur » lethalae est » confermata poscia da Foresto, De-Haen, Bilfinger, Truka, Sprengel (2), ebbimo a

(1) *Oper. cit.*
(2) *Oper. cit.*

rimarcare ugualmente fatale nei nostri tetanici. Dicasi lo stesso dei polsi tremoli, del freddo generale, del sudore viscido sparso su tutto il corpo, delle involontarie evacuazioni delle feci e delle orine, della perdita totale dei sensi esterni, ed interni, del delirio, del sopore, delle lipotimie, dai quali fenomeni più o meno riuniti nel medesimo individuo, e ritenuti in ogni tempo di esito funesto, pronosticar possiamo la morte, che suole per lo più avvenire in forma apopletica.

Malgrado però il terribile apparato, che accompagna con tanto pericolo il tetano, non mancano talvolta di presentarsi nel corso del medesimo, e dietro metodo curativo sollecitamente amministrato, diversi fenomeni, dai quali dedurre un esito favorevole. Sogliono questi comunemente comparire a malattia inoltrata, anzi dissipato o per lo meno diminuito l' orgasmo infiammatorio. Sovente si è osservato, per relazione di Cullen, durante il tetano una eruzione esantematica di apparenza miliare (1), senz' essersi per altro giudicato, se debba questa considerarsi sintomatica, e quindi di buono, o cattivo augurio. Nei nostri tetanici però non ci venne dato di rilevare simile eruzione, la quale, quand' anche avesse luogo, non potressimo a meno di ritenere quale continuazione della prima forma morbosa, e perciò niente utile. Giammai si è veduto, riferisce altrove il citato

(1) *Elem. di med. prat. Vol. III. Lib. III.*

scrittore inglese, una soluzione repentina, che possa dirsi critica, ma la malattia si diminuisce costantemente a gradi e con somma lentezza. Per quanto Morgagni abbia considerato di felice pronostico le orine aventi minutissime arene o nel fondo, o sulla superficie (1); per quanto Tichy riguardava salutare simile fenomeno (2), non possiamo a meno di riflettere con De-Haen (3), come quelle hanno luogo in qualunque epoca della malattia, dipendono da tutt' altro principio e non contribuiscono alla soluzione del male. Fra gl' indizii dai quali dedurre la declinazione del male, ammette Pinel una specie di prurito, o di formicolio che sente l' ammalato alla spina dorsale, ed un senso come di liquido scorrente dal dorso sino all' osso sacro (4). Vantaggiosa, e di buon augurio considera Fournier Pescay la comparsa di una emorragia dal naso, e molto più dalle emorroidi (5). Ma con maggior ragione la diminuzione dei moti convulsivi, la lingua umida, la sete meno forte, la facile deglutizione, il ventre molle, le evacuazioni alvine, l' orina abbondante sedimentosa, la respirazione libera e facile, i polsi molli e regolari, la pelle calda con traspirazione uguale diffusa a tutto

(1) *Epist. XLIX.*
(2) *Comment. Lips.* 1774.
(3) *Oper. cit.*
(4) *Nosograf. Filosof. T. III.*
(5) *Dictionn. cit.*

il corpo, quando tutti insieme od in gran parte avvengono nel medesimo individuo, formano altrettanti indizii, da cui argomentar possiamo il diminuito orgasmo infiammatorio, continuando i quali l' ammalato ritorna sebben lentamente allo stato di salute.

Pericoloso al sommo grado venne in ogni tempo riguardato il tetano traumatico, ossia per lesione esterna, e molto più allorquando prodotto da arma da fuoco. « Convulsio vulneri superveniens lethalis » scrisse all' appoggio delle proprie osservazioni il venerando vecchio di Coo (1): la quale aforistica sentenza vediamo confermata da Galeno (2), Areteo (3), Avicenna (4), Foresto, l'ultimo dei quali si espresse a chiare note dicendo « qui ex vulnere tetanici fiunt, raro sanantur (5) ». Nè diverso fine ebbero i tetanici per cagione traumatica di Valsalva (6), Mercuriale (7), Wepfero (8), Augenio (9), attribuendone la morte al cattivo apparato del corpo, od alla malignità dei succhi. Di esito ugualmente fatale divenne

(1) *Coac. Praen. Sect. V.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Lib. X. Observ.* 120.
(6) *Morgagni Epist. X.*
(7) *Praelect. patav. Lib. I.*
(8) *Observ. II.*
(9) *Observ. II.*

il tetano nella maggior parte dei feriti alle battaglie di S. Giovanni d' Acri in Egitto, di Gross-Aspern in Moravia, e di Lipsia in Sassonia (1). Per la stessa ragione Currie considera il tetano traumatico una malattia di sua natura tanto grave, che assai rara, e difficile ne segue la guarigione (2). Più pericolosa è la malattia, osserva Fournier Pescay, quando attacca i feriti, e specialmente quelli per arme da fuoco (3). Fra i diversi tetanici curati dal Consig. Brera, e da Bergamaschi rilevasi estinta la maggior parte di quelli divenuti tali per causa irritativa, da cui dedusse lo scrittore Pavese essere sempre maggiore il pericolo, allorchè il tetano sopraggiunge alle ferite, e più funesto ancora accompagnandosi il delirio, la soppressione delle feci, e dell' orina (4). Di tre individui per cagione traumatica alla nostra cura affidati, due incontrarono la morte.

Ma non è soltanto dalla qualità, e luogo della preceduta ferita, o lesione qualunque esterna, da cui dipende l' assoluto pericolo del tetano, ma ben anche dalle concomitanti circostanze, e specialmente dal clima, dalle variazioni atmosferiche, ed ancora da certe particolari condizioni inerenti all' individuo medesimo « Periculum hujus morbi, scrive Sprengel,

(1) *Mémoir. de Clin. milit.*
(2) *Mém. de la Soc. med. de Lond. T. III.*
(3) *Dictionn. cit.*
(4) *Oper. cit.*

» minime complectitur plagae praegressae amplitudi-
» nem (1) ». Ne diverso è il sentimento di Giuseppe
Frank, allorchè si esprime: « gradus periculi mi-
» nime a plagae praegressae amplitudine, et gravi-
» tate pendet, sed potius a climate, aëris condi-
» tione, aliisque rerum conditionibus (2) ». Leggie-
rissima fu, per relazione di Giannini, la ferita pro-
dotta da un grano di arena al sopracciglio, cui so-
pravvenne il tetano, e la morte (3): nè diversa era
quella, per osservazione del Cavaliere Paletta, ri-
portata in un dito di un piede nudo da alcune foglie
secche di grano turco, e terminata con esito uguale (4).
Sfuggiva quasi la propria, non che l' altrui atten-
zione la piccola lesione fattasi nella pianta del piede,
e divenuta in uno dei nostri individui causa di un
tetano mortale. Dalle osservazioni di Fournier Pescay
risulta, che i patemi d' animo sopraggiunti ai teta-
nici aggravano moltissimo la di loro condizione (5).
Per la stessa ragione l'abuso dei liquori spiritosi du-
rante il periodo d' irritazione nelle piaghe rende più
terribile e pericoloso lo sviluppo del tetano, alle
quali cagioni piacque allo scrittor Francese aggiun-
gere per propria osservazione l' abuso del coito, e

---

(1) *Instit. med. T. cit.*

(2) *Prax. med. cit.*

(3) *Oper. cit.*

(4) *Giannini Oper. cit.*

(5) *Dictionn. cit.*

dei rimedii così detti afrodisiaci (1). Dipendentemente da simili principii chiaro emerge essere sempre più terribile il tetano per lesione esterna, anzi aumentarsi il pericolo in ragione delle concomitanti cagioni, le quali non mancano di associarsi in questa forma di malattia.

Sopraggiungendo il tetano ad una affezione qualunque acuta, facilmente si comprende quanto abbia ad essere per se stesso pericoloso, ed aggravare in pari tempo la malattia prima. Di funesto evento divenne il tetano nella puerpera, di cui parla Foresto (2): mortale ugualmente osservò Dazille il tetano sopraggiunto nel corso di un' angina (3): nè sorte diversa videro avvenire Heurteloup in una affezione intestinale (4), e Fournier Pescay in una donna attaccata da gastrite (5). Fatale si è il tetano alle puerpere, riferisce Giuseppe Frank (6): di pessimo augurio nel tifo Dickson (7), ciò che noi stessi ebbimo occasione di confermare nell' estinta petecchiale epidemia.

Sebbene il tetano, che sopraggiunge all'isterismo, all' epilessia ecc. termina comunemente col finire del

(1) *Dictionn. cit.*
(2) *Observ.* 112.
(3) *Observ. cit.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Dictionn. cit.*
(6) *Prax. cit.*
(7) *Observat. ou tetani.*

parosismo dell' affezione prima, non manca di essere del pari pericoloso, ritenuta, a giudizio di Prichard, la somma affinità fra queste malattie, per cui i fenomeni destatisi sullo spinal midollo, o sovra i di lui involucri non sono che l' effetto dell' irritazione vascolare propagatasi dall' encefalo allo speco vertebrale. Di esito non meno infelice considerar dobbiamo il tetano prodotto da terrore, da spavento, ecc. Tale si fu il mal augurato fine della moglie di Schenkio divenuta tetanica per incendio sviluppatosi nella propria abitazione (1). Con tutto ciò da un enfisema avvenuto nelle mammelle, e da un ascesso nei reni vide il dotto Penada dissiparsi il tetano prodotto da terrore (2).

Cura.

Ella è cosa a dir vero meravigliosa il vedere i tanti metodi, e fra se stessi contraddicenti introdotti da' medici dei tempi decorsi nella cura del tetano, da cui risulta, come poco sonosi i medesimi occupati nell' indagare filosoficamente la vera essenza del male. Quivi la mancanza di anatomiche cognizioni: colà la confusione degli effetti colle cagioni: altrove la mal concepita idea di debolezza prevalente nelle affezioni nervose aprirono il campo ad irragionevoli trattamenti.

---

(1) *Lib. I. Observ. VIII.*
(2) *Saggio di osservazioni.*

Con tutto ciò non possiamo a meno di osservare, che nella medicina greca trovansi i fondamenti del vero metodo curativo: che questi vennero in seguito trascurati stante la diversità delle opinioni e dei sistemi successivamente introdotti nelle mediche scuole a danno in ispecie del pratico esercizio, e che nell' essersi in questi ultimi tempi stabilita la cura del tetano all' appoggio della condizione patologica, e della natura del male a preferenza ancora della forma, non si è fatto che richiamare dalle ceneri i preziosi insegnamenti emessi dagli antichi grandi pratici dell' arte nostra. « Tetanus, scrive il vecchio di Coo, » lumborum in inferiorem, vel posteriorem partem » distensio venaesectione solvuntur (1) ». Nè diversamente asseriva Galeno dicendo che le indicazioni curative deggiono dedursi dall'essenza della malattia, quale nel tetano riteneva di indole infiammatoria (2). « Venam, scriveva Areteo, in cubito rescindito: » semel enim cruor citra defectum animae, frigus- » que extremorum mediocriter effundatur (3). ». Più coraggioso nelle sanguigne evacuazioni vediamo Aezio, il quale parlando della cura del tetano si esprime « vena secanda est: copia vero detrahenda est multa » quidem, non tamen usque ad animi deliquium (4) ».

---

(1) *De victus ration. in morb. acut.*
(2) *De motu muscul.*
(3) *De morb. acut.*
(4) *Serm II. de Tetrab.*

Fido imitatore del medico di Amida era Paolo d'Egina raccomandando una certa liberalità nelle sanguigne deplezioni. « Quibus, sono sue parole, cervix inten» ditur, initio sanguis detrahendus est . . . libera» liter sanguinem auferre convenit, modo non uni» versim id fiat, sed particulatim, et per vices (1) ». Che se i medici Arabi, soverchiamente limitandosi nella cura delle malattie ai soli fenomeni esterni, rinunciavano nei tetanici al salasso, anteponendo invece le ventose sulle parti contratte, non mancarono i pratici successivi di richiamare il metodo greco. Fra questi meritano una particolare considerazione due ingegni italiani Benivenio, e Benedetti scrittori nel secolo XV., il primo dei quali curò felicemente un individuo Farmigiano tetanico col salasso della cefalica (2); ed il secondo mediante larghe, e ripetute missioni di sangue (3).

Nè in altro modo operavano, e con vantaggio Valleriola (4), Dodoneo (5), Schenkio (6), e Foresto. » Tetanus, scrive questi, statim exigit magna remedia, et venaesectionem (7) ». Bonzio cominciava

(1) *Lib. III. Cap. XX.*
(2) *Schenk. Oper. cit.*
(3) *Schenk. Observ. cit.*
(4) *Enarrat. morbor.*
(5) *Medic. observ. exempl.*
(6) *Lib. X. Observ. cit.*
(7) *Lib. X. Observ. III.*

la cura con abbondanti missioni di sangue (1). Ma dalla soverchia estensione accordata da Hoffmann alle affezioni nervose, e dalla mal concepita idea, che le malattie spasmodiche dipendessero da uno stato atonico, introdussero i medici nella cura del tetano un trattamento stimolante, o per lo meno misto col debilitante. Per questa ragione De-Haen in seguito alle ripetute missioni di sangue ricorreva al mosco, all' oppio, alla canfora (2): Van-Swieten ai rimedii detti nervini (3): Sauvages univa il salasso ai narcotici (4): nè diversamente operavano Trnka (5), Storck (6), Hillary (7), Stoll (8) e molti altri introducendo con soverchia propensione il metodo stimolante nella cura del tetano, del quale non poteva a meno lo stesso Stoll di dubitare, allorchè si espresse » fors in eo erravi, quod non plures fecerim venae- » sectiones (9) »: Ghalmer anzi diceva potersi bandire ogni altro rimedio, escluso il solo oppio (10).

---

(1) *De med. Indor.*
(2) *Tom. cit. Cap. X.*
(3) *Comment. in Aphor.* § 712.
(4) *Nosol. meth.*
(5) *Comment. de tet.*
(6) *Ann. med.*
(7) *Oper. cit.*
(8) *Rat. med. P. IV.*
(9) *Rat. med. P. III.*
(10) *Oper. cit.*

Al vino, ed alla china associavano i medici di Madras, Rhus e Shoaft, il mercurio dolce, e le unzioni mercuriali (1). La Culleniana dottrina rinunciò alla flebotomia, cui sostituì larghe dosi di oppio (2), rese anche maggiori dalla browniana riforma (3). In forza della nevrostenia immaginata da Heurteloup, e tanto vagheggiata da Giannini si profondevano i più validi eccitanti alternati con bagni freddi (4). Le osservazioni dei medici greci, degl' ippocratici posteriori, le saggie riflessioni di Borsieri non erano ascoltate : la rarità della malattia rendeva meno facile il confronto dei metodi curativi : qualche risultamento vantaggiosamente ottenuto imponeva silenzio sui cattivi effetti, e laddove l' esito non corrispondeva all' intento, lungi dal rinunciare al metodo stimolante incolpavasi la forza atonica, o convulsiva ridotta ad un grado tale da rendersi insensibile all' azione dei farmaci anche i più attivi.

Grazie alla luce emessa in questi ultimi tempi dall' anatomia patologica abbiamo finalmente appreso a conoscere la vera essenza del tetano, con applicare al medesimo dietro lo studio del processo flogistico il metodo curativo, nel quale vediamo richiamate le massime della greca medicina, e filosofica-

(1) *Oper. cit.*
(2) *Elem. di med. prat. T. III.*
(3) *Brown. Elem. med.*
(4) *Oper. cit.*

mente applicate all' odierna dottrina. Dietro simili principii il Professore Tommasini mostrando i danni del metodo tumultuario, e degl' eccitanti richiamò i medici colla scorta dei fatti al trattamento antiflogistico, e specialmente all' uso dei salassi (1). Per questa ragione vantaggiosa ritrovarono la fletobomia tanto nel principio del male, quanto inoltrato il medesimo, e più o meno ripetuta a norma del bisogno Raggi, Borda, (2) Brera (3), Dagna (4), Medici (5), e Bergamaschi (6). Painchaud soleva in questi ultimi tempi levar sangue sino al deliquio (7), il di cui esempio vediamo recentemente imitato da Mercier, e Parent (8). Che se Fournier Pescay limita il salasso al solo stato pletorico: al polso duro, pieno, accelerato (9), non sappiamo obbliare, che un individuo anche debole, di temperamento meschino, e cacchettico, come accadde osservare al P. Borda, e tale pure era il nostro ragazzo tetanico, può venire attaccato da parziale infiammazione curabile soltanto

---

(1) *Opusc. scient. di Bologna. Fasc. III.*
(2) *Bergamaschi Oper. cit.*
(3) *Prospet. cit.*
(4) *Giorn. della dott. Ital. Fasc. III.*
(5) *Giorn. cit.*
(6) *Oper. cit.*
(7) *Philosoph. Mag.* 1817.
(8) *Med. and phis. Journ.*
(9) *Dictionn. cit.*

col metodo antiflogistico, e che nelle flogosi delle parti nervose, sebbene languida apparisca la reazione del sanguigno sistema, il principale rimedio consiste nei salassi pronti, e ripetuti non avuto riguardo all' apparente debolezza, ed allo stato illusorio dei polsi. Nè diversamente pensa il Prof. Hildebrand, il quale si esprime « venae sectiones large institutae vix non omnibus arrident medicis (1) ». Egli è solo con questo mezzo coraggiosamente praticato nel principio del male, con cui possiamo impedire non solo la flogistica diffusione al cervello, che con tanta facilità suole avvenire, ma ben anche gli spandimenti sanguigni, le effusioni serose, il rammollimento e la gangrena, che formano gli esiti proprii dell' infiammazione. All' appoggio quindi delle altrui pratiche osservazioni abbiamo noi pure usato dei salassi, i quali se non corrisposero in tutti gli individui al nostro intento, ciò dipende dall' essere stata o troppo inoltrata la malattia al momento dell' intrapresa cura, o portata a tanta veemenza da eludere qualunque soccorso dell'arte, ciò che ebbimo a confermare colla sezione cadaverica.

Succedanee al salasso, ed ugualmente utili sonosi considerate nella cura del tetano le missioni di sangue locali ottenute col mezzo delle coppette scarificate, applicate all' occipite, e lungo la colonna vertebrale. Diretto però da tutt' altro principio, fuorchè di ab-

(1) *Cavalli Oper. cit.*

battere l'infiammazione, raccomandava Celso ad imitazione di Asclepiade le scarificazioni locali al dorso (1): nè diversamente consigliava Celio Aureliano (2), Avicenna, e tutta l'araba scuola, voleva che nel tetano più abbondante fosse il numero delle ventose, che nello spasmo. « Verumtamen, scrive quest' ultimo, ventosarum usus super membra hic plus » fiat, quam in spasmo (3) ». Lo stesso metodo usava Bonzio nelle Indie, il quale copriva di larghe ventose, e con molta fiamma la cervice, i lombi, gli omeri e le mammelle senza però praticarvi scarificazione alcuna (4). Osserva De-Haen, che le coppette tanto secche, quanto scarificate vennero in ogni tempo usate nella cura del tetano, e con esito sovente favorevole (5). Per questa ragione vengono raccomandate da Walther, nelle moltiplici affezioni del cervello, e dello spinal midollo (6), la di cui applicazione al tetano vediamo utilmente fatta in seguito ai salassi generali da Bilfinger (7), Storck (8),

(1) *De morb. cervic.*

(2) *Oper. cit. Cap. VIII.*

(3) *Lib. III. Fasc. II.*

(4) *De med. Indor.*

(5) *Rat. med. T. III.*

(6) *De tetano.*

(7) *Oper. cit.*

(8) *Ann. med. T. I.*

Zulatti (1), e Giuseppe Frank (2). Con tutto ciò non abbiamo potuto a meno di rilevare essere simile rimedio incomodo nell' amministrazione, e di un sollievo troppo passaggero.

Ma di maggiore importanza, e vantaggio considerar dobbiamo nel tetano le sanguisughe lungo il dorso, ed all' ano, come più capaci a diminuire la congestione sanguigna, che suole con tanta facilità avvenire in causa della lenta circolazione nello speco vertebrale, malgrado le numerose comunicazioni, le quali dietro le osservazioni di Chaussier (3), Dupuytren (4), e Racchetti (5) hanno luogo in questa parte di sistema venoso. Tale rimedio, la di cui utilità in molte malattie fece un tempo conoscere Ernesto Stahl (6): che Zulatti (7), Medicus (8), e Connel (9) sostituirono nella cura del tetano alle coppette scarificate: che è divenuto in questi ultimi tempi presso la scuola fisiologico-patologica di Parigi della massima importanza a segno di occupare il primo posto

---

(1) *Giorn. Venet. T. III.*
(2) *Prax. med.*
(3) *Olivier. de la moell. epinoir.*
(4) *Olivier. Oper. cit.*
(5) *Della strutt. funz. e mal. della spin. mid.*
(6) *Haller. disput. med. T. VII.*
(7) *Giorn. cit.*
(8) *Briefe ec.*
(9) *Journ. de médéc. T. XX.*

nelle officine chimico-farmaceutiche (1), videro molto efficace praticato ai lati della colonna vertebrale, ed ai vasi emorroidali Borda (2), Brera (3), Bergamaschi (4), e Cavallini (5), ciò che noi stessi ebbimo ugualmente a confermare, non tralasciandone in pari tempo l' applicazione ancora al petto ed al basso ventre sotto l' uso delle quali vedevamo rendersi minori, e più rare le muscolari contrazioni.

Per quanto importanti, e giovevoli siano gl' indicati sussidii, non escludono d'altronde l' uso interno di quei rimedii, che ritengonsi capaci a sollevare lo spinal midollo, od i suoi involucri dalla flogistica condizione, da cui trovansi oppressi. A tale indicazione giovano specialmente quei rimedii detti deprimenti, i quali dotati di azione elettiva o direttamente deprimono il vigore vitale dello spinal midollo, o della sua guaina, ovvero rallentando la circolazione rendono meno eccitata la parte affetta. Per quanto attribuire si voglia ai medici di questi ultimi tempi il merito della virtù elettiva dei rimedii, non possiamo a meno di scorgere in Ippocrate una chiara cognizione sulla medesima. « In quem modum, così » egli scrive, stirpes, et semina posteaquam in terra

---

(1) *Broussais Examen de la doctr. med.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Cenni patolog.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Giorn. della dottr. Ital.*

» jacti fuerint, attrahit unumquodque quidquid in
» terra repererit, quod ei naturali affinitate congruit;
» primum itaque illius plurimum attrahit quod natura
» sibi proximum est, subinde autem alia: sic et
» medicamenta in corpore faciunt: quemadmodum
» terra arboribus, ita et animalibus ventriculus (1) ».
Forse a tal fine miravano le foglie di alloro, ed i semi di giusquiamo, che il vecchio di Coo usava nel tetano. Ma in grado eminente dotata della proprietà di deprimere il vigore vitale dello spinal midollo primeggia in oggi l'acqua coobata di lauro-ceraso, alla quale aggiunger conviensi l'acido prussico, e la noce vomica. Diretto da simili principii usava la prima con vantaggio il professore Borda (2), a di cui esempio venne con esito altrettanto favorevole impiegata da Brera (3), Medici (4), Bergamaschi (5), Cavallini (6), Dagna (7). Per la stessa ragione ritrovò Heller utile l'acido prussico (8), Borda l'estratto di giusquiamo, e la noce vomica (9), e Savani il

(1) *De natura hum.*
(2) *Bergamaschi Oper. cit.*
(3) *Prosp. cit.*
(4) *Giorn. cit.*
(5) *Oper. cit.*
(6) *Giornal. cit.*
(7) *Giornal. cit.*
(8) *Revue médic.* 1822 *Mars.*
(9) *Oper. cit.*

cupro ammoniacale (1). Rallentano poi la circolazione la digitale purpurea, ed il tartaro emetico a larga dose, i di cui buoni effetti videro ugualmente Borda, Brera, Medici, Bergamaschi (2). Nè diverso risultato ebbimo a conseguire noi medesimi in uno dei nostri individui dall' uso dell' acqua di lauro-ceraso, e dell' acido prussico dato a dose generosa, ciò che forse avressimo anche negli altri ottenuto, se fino dal momento del loro ingresso nel Clinico Istituto non fosse già stata la malattia superiore a tutte le risorse dell' arte.

Dalla mal concepita idea, che lo spasmo, o la soppressa traspirazione fossero la causa del tetano, introdussero i medici dei tempi decorsi il metodo diaforetico, quale d' altronde vediamo dichiarato ora utile, ora dannoso. Ippocrate dopo di avere considerato critico il sudore, quale cercava in ogni modo di promovere, vide morire sudando il prefetto della gran nave, da cui dedusse l' aforistica sentenza « funestum sudare in opisthotono » (3). Areteo inculcava di frenare i sudori (4), e Celio Aureliano voleva che si asciugasse continuamente la pelle, onde la materia traspirata divenuta fredda non fosse nociva (5).

---

(1) *Oper. cit.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Coac. Praenot.*
(4) *De morb. acut.*
(5) *Oper. cit.*

In mezzo agli abbondanti sudori, che promoveva Bonzio, ed ai quali attribuiva sommi vantaggi, perivano i suoi tetanici (1). Lo stesso avvenne in due individui in Padova per relazione di Morgagni (2), ciò che osservò ugualmente De-Haen in Vienna. « Sane » noster homo, scrive quest' ultimo, qui in tetano » incidit, cum perpetuis sudoribus mortuus est (3) ». Un'abbondante traspirazione, senza che siasi mitigata la malattia, abbiamo da Dickson in questi ultimi tempi (4). Vantaggiosi al contrario, e specialmente a morbo inoltrato vedeva Marzari i sudori, sotto dei quali diminuivansi le contrazioni muscolari (5); nè per altra ragione raccomandavano Zulatti, i medici di Madras e Girdleston di promovere la traspirazione (6). Dalle osservazioni di Francois d' Auxerre rileviamo diversi tetanici guariti mediante copiosi sudori (7). Al medesimo abbondantemente espresso assicura Fournier Pescay di dovere le cure di non pochi tetani felicemente conseguite (8). La comparsa dei sudori costituiva per Giannini l' ordinario foriero

---

(1) *De medic. Indor.*
(2) *Epis. X.* §. 3.
(3) *Rat. med. T. III.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Giornal. Ven. cit.*
(6) *Oper. cit.*
(7) *Dictionnaire des scienc. cit.*
(8) *Dictionn. cit.*

della guarigione del tetano (1). Non è che in seguito al diminuito orgasmo infiammatorio, da cui giudicar possiamo vantaggiosa la traspirazione, e molto più se generale, vaporosa, e dolcemente calda. E diffatti per quanto riscontrammo in uno dei nostri individui giovevole il sudore a malattia inoltrata, e dietro la diminuzione dei morbosi fenomeni, altrettanto inutile, e di nessun profitto riuscì negli altri freddo, spremuto nei primi giorni del male, o proseguito con aumento del medesimo. Da ciò si comprende, come, abbattuto l' orgasmo infiammatorio, la continuazione del metodo antiflogistico sia tanto efficace nel promovere una salutare traspirazione, nella quale suole per propria natura terminare il tetano.

Di non minore importanza, anzi più vantaggiosi che il salasso, vennero in ogni tempo raccomandati i bagni caldi, come dotati della virtù di scemare la muscolare tensione, togliere la rigidità cutanea, e determinare in tal modo il sudore, qual esito più favorevole del tetano. Più volte vediamo usato dal Vecchio di Coo il bagno caldo sia per immersione, sia per affusione, in seguito al quale faceva coprire il paziente di panni, onde mantenere a lungo umida la pelle. « Caeteris suorum operum locis, scrive » De-Haen, aegrum calefacere balneo, immo post » calidae aquae affusionem homines obvolvere linteo,

(1) *Oper. cit.*

» obvolutosque in lecto detinere jubet Hippocrates (1). Tale era pur il sentimento di Celso (2), di Asclepiade (3), Aezio (4), Camerario (5) quale vediamo in seguito, e dipendentemente da una soverchia propensione all'indole reumatica della malattia richiamato da Sauvages (6), Zulatti (7), Marzari (8), e Borsieri (9). E sebbene Cullen pretenda non avere il bagno caldo per se stesso mai contribuito alla guarigione del tetano, ed essere invece divenuto in altri dannoso, non possiamo a meno di richiamare quanto proficuo divenne in seguito, per relazione di Bonneix (10), di Huffeland (11), di Mackin (12) e di Bodin (13). Anzi all'oggetto di promovere col bagno caldo una più abbondante traspirazione, soleva aggiungere Stutz la liscivia delle ceneri assicurando

(1) *Rat. med. T. III.*
(2) *De morb. cervic.*
(3) *Sprengel T. III. Sez. V.*
(4) *Tetrab. Sermo II.*
(5) *Observ. med.*
(6) *Nosol. meth. spasmi.*
(7) *Giornal. Ven. T. II.*
(8) *Giorn. Ven. T. III.*
(9) *Instit. cit. T. VI.*
(10) *Jour. de méd. T. XLII.*
(11) *Journal. cit.*
(12) *Med. Comment. Edinb. Dec. II.*
(13) *Récueil. périod. T. V.*

di avere in tal modo ottenuto degli effetti più favorevoli (1); metodo, che per quanto sia stato lodato da Ehrmann e da Siebold (2) non manca di essere contrastato da Marcus, e da Mursinna (3), e quindi di esito incerto. Vantaggioso del pari ritrovava il bagno tepido in questi ultimi tempi il P. Borda, quale replicava per più volte al giorno (4), e risultamenti altrettanto felici ottennero a di lui imitazione Medici, Savani (5), Montani (6), ec. Prima però di approfittare di simile sussidio conviene scemare con opportuni salassi l'orgasmo infiammatorio; col di cui mezzo si evita ancora la diffusione flogistica, che potrebbe determinarsi al capo sotto l'uso del bagno medesimo. Per questa ragione Fournier Pescay dietro la propria esperienza consigliava di unire ai bagni tepidi l'affusione di acqua fredda sul capo, alla quale creduto abbiamo di rinunciare per avere con esito altrettanto favorevole previamente ai bagni tepidi resa minore la forza della circolazione mediante sanguigne generali e locali.

Dipendentemente dagli stessi principii i bagni di olio ottennero presso gli antichi una particolare, anzi

(1) *Gazzet. med. d'Artenkeil* 1801.
(2) *Salzb. med. chir. Zeitung. S. B.*
(3) *Journ. f. d. Chir. I. B.*
(4) *Bergamaschi Oper. cit.*
(5) *Giorn. della dottr. Ital. Fasc. III.*
(6) *Annal. Univ. di med. Fasc. XXXIII.*

soverchia confidenza, quasi che fosse ad essi riserbata la facoltà di rilasciare le contrazioni muscolari a preferenza di qualunque altro rimedio. Penetrato da simile opinione usava i bagni oleosi Celio Aureliano (1), ciò che vediamo ugualmente raccomandato da Celso allorquando si esprime « neque inutile erit » in calidum oleum corpus descendere (2) ». Avicenna in mezzo ad una tumultuaria cura anteponeva i bagni di olio, il cui metodo troviamo pure seguito da tutti gli arabi successivi (3). Guillandin racconta di avere ad imitazione dei greci curato un tetanico mediante la immersione del medesimo in un vaso pieno di olio (4). Con simile rimedio ottenne Bairo la felice cura dell' opistotono, da cui era affetto il Serenissimo Prencipe Luigi di Piemonte (5). Coi bagni oleosi risanò Albertini un individuo il quale, dopo di essersi spontaneamente avvelenato, venne assalito da universale rigidità muscolare (6). Ad esempio del suo precettore desiderava Morgagni che i bagni nel tetano fossero oleosi, quali considerava più efficaci, e più penetranti (7). Nè diverso era il con-

(1) *Oper. cit.*
(2) *De morb. cerv.*
(3) *Lib. III. Fen. II.*
(4) *Heurnio Comment. ad Hippocr.*
(5) *De medend. human. corpor. morb.*
(6) *De-Haen oper. cit.*
(7) *Epist. cit.*

siglio di Marzari, Zulatti, e Borsieri attribuendo ai bagni oleosi una virtù più emolliente, e rilassante (1). In mezzo però ai decantati vantaggi, qualora si consideri non essere la di loro virtù superiore a quella dei bagni comuni, oltre di riuscire al sommo dispendiosi, forza è di convenire sulla poca importanza dei medesimi confermata ancora dalla dimenticanza in cui sono dessi caduti.

Fra i diversi bagni introdotti da Ippocrate nella cura del tetano meritano di essere considerate le immersioni, o affusioni fredde, quali soleva praticare, allorquando lo spasmo, e la tensione provenivano a di lui giudizio da una materia frigida. « Aquam frigidam, così egli si esprime, plurimam superinfundito, et postea vestimenta pura, et tenuia superintegito (2) ». Altrove poi soggiunge essere il freddo nemico delle ossa, dei nervi, e delle ulceri, e quindi capace a produrre piuttosto la malattia, a meno che l' affusione non venisse fatta sulla parte lesa (3). Da ciò risulta che per quanto considerasse Ippocrate utile il freddo nel tetano prodotto da troppa abbondanza di umori, altrettanto ne temeva l' applicazione allorchè nato per esterna lesione. Nè diversamente pensavano Galeno, e Paolo d' Egina, l' ultimo dei quali condannava apertamente l' appli-

---

(1) *Oper. cit.*
(2) *De morbis. Lib. III.*
(3) *Loc. cit.*

cazione del bagno freddo (1). Dietro simili principii De-Haen considerando dubbio il risultato, raro e suscettibile di molte cauzioni, rinunciava ne' suoi tetanici a questo genere di rimedio (2). Meno timoroso Avicenna e seco gli arabi successori impiegavano il bagno, e le fredde affusioni, cui attribuivano la facoltà di sciogliere la morbosa materia. « Nam, scrive, » corporis exteriora inspissantur, et innatus calor » interioribus quasi confortatur, et resolvitur mate- » ries (3) ». Degne di considerazione sono due storie di Valesco di Taranta, da cui rilevasi avere egli guarito due tetanici coll'aver loro fatto versare sopra il capo, il collo e le spalle ventiquattro secchii di acqua fredda (4). « Hoc auxilium ad tetanum, et » opistotonum adhibito, scriveva l'Ippocratico Schen- » kio (5) ». Mediante la fredda affusione, riflette Sennerto, si convelle tutto il corpo, e si espelle la materia morbosa inerente ai nervi con particolare vantaggio del paziente (6). Ammaestrato da molti pratici giudiziosi assicura Cullen avere tratto grande utile tanto dai bagni, che dalle fredde affusioni sovente ripetute, e che nelle Indie occidentali si è

(1) *Oper. cit.*
(2) *Rat. med. T. II. Cap. XI.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Philon. pharmac. et chirurg.*
(5) *Oper. cit.*
(6) *Lib. I. P. II.*

abbandonato del tutto l' uso del bagno caldo, i di cui effetti riputavansi molto incerti (1). Per questa ragione interessantissimi sono i casi comprovanti la efficacia delle fredde affusioni praticate nel tetano da Wright per consiglio di Lind Medico nello spedale di Hasler (2), e ripetute con successo altrettanto felice da Currie (3), Cochrane (4), ed in Italia da Giannini (5). Rinunciando Fournier Pescay all' uso del bagno freddo, da cui temeva delle funeste conseguenze, e molto più sotto le forze aumentate, asserisce di avere trovato maggior vantaggio dalle fredde affusioni sul capo, quali associava al bagno tepido (6). Più coraggioso Bergamaschi non mancò di ricorrere alle immersioni, alle aspersioni fredde replicate più volte nello stesso giorno, sotto delle quali vedeva minorarsi sensibilmente le contrazioni muscolari (7). Le aspersioni fredde praticate in seguito al salasso furono il principale rimedio col quale Spadafora rese minore il corso del tetano, cui tenne dietro pronta la guarigione (8). Che se nello stato di malattia o

---

(1) *Elem. di med. prat. Tom. cit.*
(2) *Medic. observ. and inquir.*
(3) *Mem. della Soc. med. di Lond. T. III.*
(4) *Mem. cit.*
(5) *Oper. cit.*
(6) *Dictionn. cit.*
(7) *Oper. cit.*
(8) *Osserv. med. di Napoli* 1824. *T. II.*

troppo forte, o di soverchio inoltrata non ci venne in alcuno dei nostri tetanici concesso di approfittare di simile rimedio, o di non ottenerne il desiderato effetto, non intendiamo perciò di limitarne l' uso, molto meno poi di circoscriverne i vantaggi ad evidenza confermati dalla pratica osservazione e dai fatti riportati da uomini degni di tutta la fede.

Richiamando i metodi praticati per le immersioni, ed aspersioni fredde, scorgesi essere state queste seguite talvolta da sintomi minacciosi i quali d' altronde non erano che l' effetto di una cattiva maniera con cui venivano amministrate. Diffatti quale vantaggio sperar si poteva allorquando tutt' ad un tratto tuffavasi il paziente nel bagno freddo, e prolungato ancora oltre il bisogno? Le immersioni devono essere brevi, e ripetute in ragione della riproduzione dei sintomi. Così praticava Giannini facendo graduate, lente, dolci, e nello stesso tempo brevissime immersioni (1). Egli è colla ripetizione di questo mezzo, con cui si ottengono finalmente degl' intervalli più lunghi di quiete, e si guarisce talvolta la malattia con molta brevità di tempo. Dicasi lo stesso delle affusioni, in cui non evvi bisogno di agire con molta forza. Il metodo di Martineau, e di Fournier Pescay, i quali versavano acqua abbondante, ed in breve tempo sulla testa (2), non è il

(1) *Oper. cit.*
(2) *Dictionnaire cit.*

più soddisfacente, portando una violentissima scossa sulla macchina. Da una soverchia abbondanza di acqua versata sul capo di un paziente vide Giannini sopprimersi la traspirazione, farsi gelata la superficie del corpo da sembrare piuttosto il preludio della morte, che della salute (1). Conviene dunque praticare l' affusione in modo lento, a diverse riprese, ed in quella quantità proporzionata alle forze dell' individuo, procurando nello stesso tempo, che l' acqua discendendo si spanda da tutte le parti. Così nello stato di contrazione spasmodica parziale, l' affusione fredda può tentarsi, sempre però nei modi espressi, tanto su tutta la macchina, quanto sulle parti a preferenza interessate, risultandone nell' uno, o nell' altro modo un notabile vantaggio.

Seguendo i principii della vagheggiata nevrostenia credeva Giannini che il freddo esercitasse sino dai primi istanti della immersione un' azione di consenso su tutto il nervoso sistema, la quale, propagandosi in seguito sul sanguigno sino al punto di rendere inoperose le estremità capillari sparse per la sostanza dei muscoli, facesse cessare ogni morbosa contrazione. Rispettando noi l'opinione del benemerito Autore, siamo d' altronde persuasi, che il freddo agisca in questo caso sottraendo calorico, non altrimenti che avviene nelle malattie esantematico-contagiose, nell'encefalite, ed in tante altre infiammazioni, nelle

---

(1) *Oper. cit.*

quali vediamo in seguito ai bagni freddi generali o parziali diminuirsi lo spasmo e la tensione, risorgere placide e regolari le forze oppresse dal soverchio stimolo morboso, e determinarsi una salutare traspirazione, indizio altrettanto certo di scemato orgasmo infiammatorio. Per questa ragione sono vantaggiose le immersioni, e le aspersioni fredde nel tetano, e molto più allorquando vengono praticate unitamente alle cacciate di sangue, od in seguito alle medesime, e secondo le norme stabilite dall'osservazione, e dalla prudenza, senza delle quali potrebbero quelle convertirsi in un soccorso dannoso, ed anche funesto.

All' appoggio di simili fatti, i quali non potevano con tanta facilità assoggettarsi ad analisi filosofica prima che fosse in tutta la sua estensione conosciuta la condizione patologica del tetano, chiaro si scorge in qual conto tener si debba il metodo eccitante, stato proposto nella cura del medesimo, ed al quale si è voluto attribuire una soverchia deferenza, sostenuta ancora dall' imponente carattere di nervosa affezione. Non neghiamo le storie di tetani vantaggiosamente trattati coll' oppio da Filomeno (1), col castoro da Avicenna, e dall' araba scuola (2): coll' oppio a larga mano da Winslow (3), Home (4),

(1) *Aezio Tetrab. Sermo. II.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Collect. Soc. med. Haff. T. I.*
(4) *Princip. med. Sect. VI.*

Theden (1), Parr (2), Chamer (3): coll' oppio unito al mosco a dosi generose da Cullen (4), Hillary (5), Nuck (6), Frank (7), Ferr (8); coll' ammoniaca da François d'Auxerre (9): coi validi eccitanti da Heurteloup (10), da Giannini (11), e più recentemente ancora da Fonquier (12), e da Maginn (13); ma riflessione fatta, che simili rimedii venivano comunemente amministrati collo scopo di determinare il sudore: che senza di questo non furono giammai vantaggiosi nel tetano, anzi nocevoli, forza è di convenire non essere dall' azione stimolante dei rimedii, da cui ripetere si debba la guarigione, ma da un secondario effetto, cioè dall' abbondante traspirazione loro mercè prodotta. Anzi riflette lo stesso Heurteloup, che i buoni effetti conseguiti talvolta

(1) *Comment. Lips. V. XVIII.*
(2) *Medic. observ. and. inquir.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Observat. of the chang.*
(6) *Comment. Lips.*
(7) *Oper. cit.*
(8) *Med. Bemerk.*
(9) *Dictionn. cit.*
(10) *Oper. cit.*
(11) *Oper. cit.*
(12) *Journ. Univ. des scienc. med. T. XXIX.*
(13) *Revue Medic.* 1822, *Ottob.*

coll' oppio sono da ripetersi da un' azione puramente diaforetica. Il metodo eccitante, soggiunge Giannini, potrà riuscire pericoloso, venendo praticato nel sommo grado dell' orgasmo muscolare, ma la comparsa di spontanei o procurati sudori garantirà da ogni spiacevole conseguenza l' uso del metodo eccitante, e lo renderà sicuro ed utile. Così le guarigioni ottenute da Fournier sono tutte dovute al sudore provocato per mezzo dell' ammoniaca, o solo, o combinato col muschio e colla canfora. Anzi lo stesso Autore non ispera alcun vantaggio da simili rimedii, quando non promovono il sudore. Non è quindi maraviglia, se maggiori siano le osservazioni dei danni prodotti dal metodo stimolante. Diffatti Foresto vide perire una donna tetanica trattata coll'oppio (1). Marzari rimarcò esacerbarsi tutti i fenomeni morbosi dall'uso del laudano (2). Di cinquanta tetanici per ferite trattati col metodo stimolante da Dallas, neppure uno scampò dalla morte (3). Nessun vantaggio ottenne Rhus dall' oppio quand' anche dato a larga dose, per cui consiglia i medici di ricorrere a rimedii senza confronto più sicuri (4). Le più spaventevoli convulsioni terminate colla morte ebbe ad osservare Sabatier in

---

(1) *Lib. cit. Observ. XX.*
(2) *Iournal cit.*
(3) *Comment. Edind.*
(4) *Oper. cit.*

un giovine trattato con generosa dose d' oppio (1). Con simile rimedio e colla canfora ancora inferocivano, per relazione di Mester (2), e di Currie (3), i sintomi infiammatorii. Malgrado che l' oppio, riflette Giuseppe Frank (4), venga considerato qual ancora sacra, quasi mai corrispose all' intento. Dal danno più che dal vantaggio ottenuto dall' oppio, osserva Fournier, furono i medici costretti di rinunciare al di lui uso (5). Perivano, per relazione di Larrey, i tetanici trattati coll' oppio feriti alla battaglia delle Piramidi, all'assedio di Yafa, e di Aboukir (6). In mezzo ai fenomeni di languore, ed ai polsi deboli videro Borda e Medici esacerbarsi fortemente la malattia sotto l' amministrazione dell' oppio (7). In tutti questi individui non ebbe luogo la più leggiera traspirazione. Nè diversamente avvenne nei tetanici trattati da Cavallini, Savani colle preparazioni oppiate, e col mosco (8). Noi stessi stimolati più dall' altrui desiderio, che dalla propria persuasione, tentato avendo in un momento in cui intolle-

(1) *Mém. sur le serr. conv. de la mach.*
(2) *Baldinger Magazin.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Dictionn. des Scienc. cit.*
(6) *Oper. cit.*
(7) *Oper. cit.*
(8) *Giorn. della dottr. Ital. Fasc. cit.*

rabile in un individuo era la contrazione muscolare, i polsi bassi e piccoli, coperto il corpo di sudore freddo, tanto il laudano liquido quanto l'ammoniaca vidimo esacerbarsi i sintomi nervosi senza determinarsi traspirazione alcuna. Nè giova il dire con Stutz (1), e con Lullier-Winslow (2), che l'azione dell'oppio possa venire modificata dal carbonato di potassa, per essere questo metodo in opposizione alle osservazioni di Marcus, e di Mursinna (3), e non ancora quanto basta confermato dai fatti. Che se talvolta anche indipendentemente dal sudore promosso riuscì profittevole in alcuni individui l'uso dell'oppio, dobbiamo ugualmente considerare come questo venne amministrato o combinato coi purganti, coi bagni, ovvero a malattia avanzata, cioè diminuito l'orgasmo infiammatorio. Quindi se rimane incerto a quale dei rimedi dovevasi nel primo caso attribuire l'ottenuto vantaggio, non poteva nel secondo riuscire dannoso l'oppio togliendo la morbosa sensibilità, ed i movimenti convulsivi che sogliono talvolta mantenersi, anche superato lo stato flogistico, ciò che non ebbe difficoltà di usare il benemerito Raggi a morbo inoltrato (4). Per questa ragione, ed in mezzo alle tante lodi attribuite nei tempi decorsi all'oppio, ed agli

---

(1) *Oper. cit.*

(2) *Oper. cit.*

(3) *Magazin fur therap. und Klin.*

(4) *Bergamaschi oper. cit.*

stimolanti, non possiamo a meno di riflettere con Borsieri (1), che fra i pochi risultamenti felicemente, e per azzardo conseguiti con questo metodo, sonosi condannati ad eterno silenzio i molti terminati con esito funesto, e fatale. Laonde all' oggetto di evitare il pericolo che insorger possa dall' amministrazione dell' oppio, e dei rimedii eccitanti, ognivolta che non avessero questi a promovere il sudore, ragion vuole di rinunciare al loro uso, specialmente nel principio, e nell' aumento del male, anteponendo invece, ad esempio della greca e della odierna medicina un pronto ed energico metodo antiflogistico, come il più idoneo ad abbattere l' orgasmo infiammatorio, in seguito al quale suole comparire una vantaggiosa traspirazione (2).

---

(1) *Oper. cit.*

(2) *Ma se escludere del tutto non possiamo il vantaggio ottenuto coll' oppio nel tetano, e persino nello stato di tuttora persistente condizione flogistica, dovremo rivendicare a questa droga la facoltà di scemare primitivamente il movimento organico vitale, facoltà richiamata in questi ultimi tempi da Wirtensham, Sproegel, Blutter, e Thommasin a Thuessink, i quali si distinsero nel voler riconfermare nell' oppio un' azione immediatamente sedativa, e deprimente la forza nervosa? Dovremo con Nysten ammettere una proprietà calmante, o essenzialmente debilitante con Barbier, opinione cui si accostano fra i distinti*

Ma che diremo delle dosi generose di vino, e di china giornalmente usate a titolo corroborante da

---

medici odierni il nostro amico Geromini, ed il Cav. de Filippi? Avrebbe mai l'oppio due azioni distinte, eccitante l'una in piccola dose, accelerando cioè la circolazione, e l'attività delle funzioni tutte: debilitante l'altra a dose generosa, sotto della quale il cervello, ed i nervi sono precipitati in una debolezza, in uno stupore, in una indicatissima spezie d'inerzia? oppure sarebbe esso dotato di una virtù elettiva, e diretta sul sistema nerveo-muscolare? Richiamando quanto abbiamo altrove esposto sulla condizione patologica del tetano dietro i fondamenti emessi dal profondo Buffalini, vediamo essere quello una malattia composta di aumentato movimento del sistema sanguigno, ossia di flogosi, e di un'affezione del sistema nerveo-muscolare, dalla cui diversa sede può per avventura nascere diversità di sintomi, e di effetti. Dietro simili principii non potrebbero le sanguigne evacuazioni giovare diminuendo la prevalente condizione flogistica, e l'oppio scemare la energia degli organi attivi del moto, diventando, in senso di Fallot, rivulsivo, onde richiamare l'esuberanza dell'azione vitale del sistema nervoso interno? Dal vedere, che l'oppio non ha giovato nel tetano, che unito ai generosi salassi, non sembra potersi dedurre che la di lui azione siasi determinata soltanto sul sistema nerveo-muscolare? Se l'oppio calma i dolori,

Rhus, da Schoepf, da Conyngham, da Shoaft (1) con notabile miglioramento degli ammalati, sotto dei quali rimedii mitigavansi gli spasmi e subentrava un sonno per più ore, beneficio di cui erano i pazienti da varii giorni affatto privi? Prescindendo noi da quello stato di generale rilassamento indotto dalla soverchia traspirazione in forza del sommo calore del clima, da cui sorge più facilmente la necessità di un regime corroborante, di cui per altro non ne abbiamo di bisogno nei nostri climi temperati: e ritenendo ancora più pronto lo sviluppo del tetano in causa della soppressione della medesima, non possiamo a meno di osservare, come gl' indicati autori o solevano associare al vino ed alla china l' uso esterno ed interno del mercurio a larga dose, eccitando in tal modo copiosa salivazione ed abbondante evacua-

---

indebolendo la sensibilità del centro di percezione, se toglie le convulsioni cagionate da soverchia mobilità nervosa, perchè non può anche nel tetano in forza di una facoltà elettiva spiegare un' azione sul sistema nerveo-muscolare? Questi per altro non sono che dubbii degni dell' attenzione dei patologi e dei terapeuti, come lo sono tuttora le facoltà medicamentose che possiede l' oppio, le quali hanno sempre dato, e danno tuttora luogo a frequenti controversie, come risulta ancora dalle recenti considerazioni di Fallot, Cambrelin, Broussais e Roques,

(1) *Oper. cit.*

zione di ventre; o più comunemente ricorrevano a questi rimedii dopo di avere per alcuni giorni impiegati i bagni, i mercuriali, i purganti. Da ciò si rende chiaro, come in quelli doveva essere elisa, o resa anche nulla l' azione dei farmaci corroboranti, ed in questi potevano bensì riuscire vantaggiosi come tonici in seguito alle sostenute evacuazioni, e più pronte a cagione del clima a produrre una debolezza universale. Anche il lodato Raggi, e l'attento Bergamaschi (1) si trovarono costretti in alcuni tetanici trattati con metodo energicamente antiflogistico di ricorrere con fortunato evento alla china, al vino generoso, al vitto più nutriente, alle unzioni esterne stimolanti, onde far fronte alla insorta debolezza, quand' anche larvata sotto l' apparenza di persistenti fenomeni convulsivi. Non è pertanto il rimedio che possa essere male usato, ma la intempestiva applicazione del medesimo, il quale, per quanto possa essere dannoso in uno stato di orgasmo infiammatorio e di alterato movimento vitale, diverrà altrettanto utile allorquando la malattia comincia a sciogliersi. E siccome ai violenti spasmi presto succede, come riflette Bohemero (2), lo stato di debolezza, non può a meno la macchina di richiedere un opportuno ajuto, da cui è nata, all' appoggio di replicate osservazioni e fatti, l' utilità del metodo corroborante nel tetano a morbo specialmente inoltrato.

---

(1) *Oper. cit.*

(2) *Dissert. de pletor.*

Penetrati dall' azzardosa operazione di Coindet, il quale in una donna tetanica injettò una soluzione d' oppio nella vena basilica (1), avressimo di buon grado tentato l' esperimento, se l' esito poco felice ottenuto dall' Autore non ci avesse distolto da una impresa quanto incerta, altrettanto pericolosa. Egli è nel solo caso, in cui i medicamenti introdotti nello stomaco non possono produrre la propria loro azione, allorchè si può tentare una simile operazione onde, mediante la cessazione momentanea degli spasmi, ricondurre il viscere all' esercizio delle proprie funzioni. Ma quando si riflette, dietro le esperienze di Halè, che l' olio injettato nelle vene ha prodotto l' asfissia: che ad una dose di tartaro emetico in ugual modo introdotta sopraggiunse la morte (2): che l' acqua stessa injettata da Magendie nella vena radiale di un idrofobo non ha recato il più piccolo sollievo al paziente (3), che fatale divenne l'injezione della belladonna nelle vene (4), avevamo una plausibile ragione di rinunciare al metodo d' injezione nelle vene, il quale, oltre il pericolo dell' infiammazione dei vasi sottoposti all' operazione, offre la

(1) *Memoria letta alla Società Medica Clin. di Edinburg.*

(2) *Dissertaz. coron. Se i rimedii possono essere introdotti ecc.*

(3) *Rèvue mèdical.* 1824. *Maj.*

(4) *Hufeland's Journ.*

somma difficoltà di poter determinare la dose del rimedio, da cui ne risultano, secondo Halè, gravi e reali pericoli. Dietro simili principii chi mai avrebbe avuta la temerità di intraprendere un' esperienza, quando eravi la certezza che anche l' errore di un solo grano del rimedio poteva essere seguito da morte istantanea?

Per la stessa ragione non fummo di troppo lusingati di ricorrere all' uso interno dell' acetato di Morfina, il quale, per osservazione di Lambert, e Lessieur, ha dissipato all'istante un violentissimo tetano prodotto dall' applicazione della noce vomica sulla pelle decuticulata (1), fatto riflesso che nel caso riferito dai medici Francesi il tetanò non poteva essere che l' effetto di un' irritazione destatasi sullo spinal midollo, ma non arrivato allo stato di infiammazione del medesimo. Quindi la malattia era semplicemente irritativa, o dinamica, senz'avere interessata l' intima tessitura della fibra, da cui sorge la vera condizione patologica. Inoltre come approfittar potevamo di un rimedio sulla di cui azione non sono i medici d' accordo, in quanto che Vassal pretende che non eserciti alcuna influenza sull' animale economia dato anche in alta dose (2). Bailly all' incontro asserisce manifestarsi delirio, mania, ed altri accidenti nervosi, che esigono una lunga convale-

(1) *Archiv. de Med.* 1824. *Aout.*
(2) *Revue Med.* 1824. *Novemb.*

scenza (1); e l' ingegnoso Quadri congettura che la morfina calma stimolando, quale chiama stimolo di armonia, o debilitante armonico (2).

Noi non sappiamo pure qual merito attribuire si possa alla cura proposta da Cruveillier, il quale pretende di sottrarre i muscoli all' impero della causa convulsiva, facendoli di continuo obbedire all' impulso della volontà (3). Dietro simili principii fondati sull' immaginazione prescrisse ad un tetanico di fare profonde inspirazioni a misura di tempo, anzi per facilitarne l' esecuzione batteva l' autore le mani in cadenza. Dicesi che il successo superò l' aspettativa, e le scosse divennero minori. Prescindendo noi dalla strana maniera di voler determinare i movimenti morbosi, ad esempio dell' arabo Alkindo, dietro le leggi dell' aritmetica, ed applicar loro le regole della musica, ci basti osservare, che la cura del tetano venne fatta da Gruveillier sino dal principio con salassi, oppio, ed altri rimedii, per cui falsa potrebbe essere la conseguenza dedotta dal vantaggio conseguito nei diversi movimenti muscolari. Si aggiunga pure, che il pericolo in cui trovansi i tetanici non permette di azzardare un metodo immaginario, ed incerto a fronte di quello richiesto dalla condizione patologica, e dalla natura del male, e

---

(1) *Revue cit.*
(2) *La morfina in pratica.*
(3) *Oper. cit.*

che nello stato di contrazione, da cui viene attaccato il sistema muscolare, non è possibile l' assoggettarne i movimenti all' impero della volontà.

In vista dell' insistente ed ostinata stitichezza di ventre, che suole aver luogo nel tetano, e dipendente più da una flogistica condizione degl' intestini, che dalla mal concepita pressione dei muscoli abdominali sui medesimi, e che, a giudizio di Dickson, merita la più attenta considerazione (1), fecero i medici in ogni tempo ricorso ai rimedj purganti ed ai drastici anche i più attivi. L' elleboro, l' euforbio usava il vecchio di Coo dicendo: « huic catapotia » ex veratro, vel euphorbio devoranda dato ». Rifletteva Celso che la ripetuta evacuazione di ventre scioglie sovente le parti superiormente affette (2). All' appoggio della propria, e dell'altrui osservazione raccomandava Dodoneo i purganti (3). Nè in diverso modo pensava Foresto allorquando si espresse: « te- » tanus statim exigit magna remedia, idest venae- » sectionem, et purgationem (4) ». Seguendo De-Haen i principii ippocratici lodava i purganti per derivare dal capo, dal collo, e dalle membra la morbosa materia (5), ai quali Sauvages sostituiva

(1) *Med. Chir. Transact. V. VIII*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Observ. exempl. rar.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Rat. med. T. cit.*

vantaggiosamente la gomma gotta (1). Diretti da principii diversi, e collo scopo specialmente di abbattere una gastrica complicazione ricorrevano con profitto ai purganti Van-Swieten (2), Trnka (3), Stoll (4), Zulatti (5), ecc. E sebbene Cullen, Brown, e Giannini facessero consistere tutta la cura del tetano nelle dosi generose d'oppio, di mosco e dei più validi eccitanti, non mancavano d'altronde di prescrivere dei purganti, persuasi che le evacuazioni intestinali contribuir dovevano a minorare gli spasmi generali, e parziali (6). In mezzo alle dosi generose di oppio, che usavano in questi ultimi tempi North (7), Hutchinson (8), Morisson (9), Maginn (10) e Burgmeister (11) ricorrevano agli evacuanti, ai catartici più forti, e più di tutti al mercurio dolce, a larga mano, onde aprire il ventre, quale amministravano o coll' oppio, o alternato col medesimo. E quand' anche in

---

(1) *Nosol. morb. T. II.*
(2) *Comment. cit.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Rat. med. P.e* 11.
(5) *Giorn. cit.*
(6) *Oper. cit.*
(7) *The Lond. medic. Reposis.*
(8) *Journ. univ. des scienc. med. Tom. XXX.*
(9) *Treatis on tetan.*
(10) *Revue medic.* 1822. *Octobre.*
(11) *Med. Chir. Transact. Vol. XI.*

simili casi, in cui vengono promiscuamente adoperati rimedii di azione diametralmente opposti non si sappia con tutta precisione determinare a quale attribuire si debba la preferenza nell'ottenuta guarigione, non possiamo a meno di rilevare dalle loro osservazioni il vantaggio dovuto al metodo purgante. Con tutto ciò un trattamento in tal modo praticato non manca di riuscire in gran parte imbarazzante, avuto riguardo alla strana miscela dei rimedii cui trovasi appoggiato. Ben più filosoficamente operando la moderna scuola, la quale guidata dai lumi dell' anatomia patologica considera il torpore degl' intestini per un effetto di flogistica irritazione, ricorre agli evacuanti ed ai purganti non tanto collo scopo di promuovere delle alvine evacuazioni quanto di abbattere l' orgasmo infiammatorio da cui sono compresi, quali amministra soli, ed indipendentemente da qualunque rimedio che ne possa turbare, od elidere l' azione. Per questa ragione il Professore Tommasini consiglia o col salasso, o dopo di esso, i purganti, i drastici: nè diversamente operavano Borda, Brera, Bergamaschi (1), Mercier e Parent (2) con esito soddisfacente. Quindi il solfato di soda, la gialappa, il calomelano, la scammonea, l' aloe, la colloquintide sono da considerarsi i rimedii più convenienti a sciogliere lo spasmo delle vie intestinali, cui tengono

---

(1) *Oper. cit.*

(2) *Trans. della soc. med. chir. di Londra V. XXI.*

dietro le alvine evacuazioni, e più di tutti ancora l'olio di Croton Tilium i cui buoni effetti alla dose di una sola goccia vennero osservati dal Professore Fenoglio in caso di spinite, nella quale inoperosi mostravansi i drastici più energici (1). Non fu che sotto l'uso del calomelano, e dell' aloe a larga dose, da quali abbiamo potuto conseguire noi stessi delle alvine evacuazioni, e sempre con qualche sollievo più o meno permanente dell' individuo.

All' oggetto di coadjuvare l'azione dei purganti e di minorare nello stesso tempo lo spasmo intestinale contribuiscono e non senza ragione i clisteri emollienti, e purganti. L' importanza di questo soccorso conobbe Ippocrate, allorquando si espresse: « clystere ex ptisana tenui, ac melle adhibito (2) ». Eraclide usava per clistere l' assa fetida (3): Areteo il castoro (4), il di cui metodo vediamo seguito non solo dagli Arabi, ma ben anche da molti ippocratici successivi, fra i quali Benedetti, Alpino, Houllier, Dureto (5). I clisteri emollienti da principio indi acri usava Foresto (6), ai quali piacque a Val-

(1) *Repertorio di Torino* 1824 *Gennaro.*
(2) *De internis affect.*
(3) *De facult. simplic. med.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Oper. cit.*
(6) *Observ. cit.*

lisnieri di anteporre gli oleosi (1): i clisteri di latte Camerario (2): di tabacco Gardiner, Rayston (3) e Duncan (4): gli acri ed irritanti De-Haen e Sauvages (5), gli emollienti e frequentemente ripetuti Cullen, Marzari e Borsieri (6): ai clisteri di tabacco, di assa fetida, di oppio, e di canfora ricorreva la Browniana riforma, ai quali la moderna dottrina ha con maggior ragione sostituito i clisteri emollienti, ed i purganti. Fournier Pescay raccomanda i clisteri mollitivi resi più attivi dal sale ammoniaco, e dal carbonato di potassa (7), i di cui buoni effetti vediamo confermati anche da Armet (8). Ellis antepone una abbondante soluzione di tartaro emetico (9), quale usavano più coraggiosamente Borda e Brera (10) non trascurando ancora le drastiche injezioni, e la decozione di giusquiamo, o di digitale purpurea. I clisteri di tabacco vediamo in questi giorni richiamati da O' Beirne, il quale racconta di avere gua-

---

(1) *De-Haen oper. cit.*
(2) *De-Haen oper. cit.*
(3) *Med. History of tabac.*
(4) *Giorn. di Brugnatelli T. XIII.*
(5) *Nosol. cit.*
(6) *Oper. cit.*
(7) *Dictionn. cit.*
(8) *Dictionn. cit.*
(9) *Comment. Edinb.*
(10) *Osservaz. med. di Napoli* 1824. *Settembre.*

rito un tetano traumatico coll' indicato rimedio , cui attribuisce una virtù purgante , ed antispasmodica. Noi non sappiamo quanta azione abbia il tabacco sullo spinal midollo, e sin dove arrivi la sua facoltà nelle infiammazioni , ma riflession fatta essere stata la malattia , di cui parla l' Autore , mite e di breve durata , caratterizzata più da trismo , che da tetano universale: che i sintomi morbosi andavano scemando coll' evacuazione di ascaridi lombricoidi raccolti nel tubo enterico , abbiamo non ispregievole argomento di considerare l'affezione piuttosto per un tetano sintomatico in causa dell' irritazione propagatasi allo spinal midollo , senza costituire in questi un' infiammatoria condizione qual sede della malattia medesima. Con tutto ciò non possiamo rinunciare alle osservazioni di Andersan (1) , il quale asserisce di avere praticato utilmente il tabacco dietro l' esempio dei naturali del paese e dei coloni spagnuoli dell' isola della Trinità , tanto in istato fresco per fomenti al collo , al petto , quanto per lavativi , e bagni , senz' ommettere in pari tempo tutti gli altri mezzi capaci a coadjuvare la guarigione del tetano. Poco d'altronde avendo noi ottenuto dai clisteri di tabacco , siamo ricorsi a quelli preparati col muriato di soda , olio , e sapone, o gialappa e frequentemente ripetuti, sotto l' uso dei quali abbiamo veduto succedere copiose evacuazioni con sollievo degl'individui. Questo genere

(1) *Oper. cit.*

di rimedio diventa della maggiore importanza ogni volta che la contrazione della mascella inferiore è ridotta a segno da impedire l'introduzione per bocca di qualunque sostanza medicamentosa.

Reca, a dir vero, non poca meraviglia il vedere la immensa farragine dei farmaci praticati ad uso esterno dalla medicina greca sin quasi ai nostri tempi e nei quali solevasi ancora soverchiamente confidare. Il vecchio di Coo ricorreva alle sostanze pinguedinose ed all'olio. « AEgrotum, così scrive, fovere oportet, et pinguiter unctum ad ignem non ita prope calefacere: partes dolentes calido oleo multo illiniantur: lumbos, ac spinam a collo usque ad coxas pinguedine incerata molli pelle illita circumdato (1) ». Nè diversamente praticavano Areteo, Celso, l'ultimo dei quali esponeva il paziente in tal modo unto al calore del sole, o del fuoco (2) ». Omne corpus, » scriveva il primo, laxis involvito oleo crocino madentibus: . . . oblinire corpus unguine convenit (3) ». Gli Arabi, più speziali che medici, introdussero ad uso esterno l'olio di castoro, di canella, di garofano, le tinture aromatico-spiritose, e la pinguedine estratta dal leone, dall'orso, dal cervo, ai quali solevasi attribuire una virtù specifica nella cura del te-

---

(1) *De morbis. De intern. affect. De victus ration. in morb. acut.*

(2) *Oper. cit.*

(3) *Oper. cit.*

tano (1). Valesco di Taranta in seguito alle fredde affusioni faceva ungere tutto il corpo davanti al fuoco con unguento marziato, ed olio di castoro, al quale attribuì un favorevole risultato, dovuto forse al primo rimedio (2). La pinguedine di cane rosso cotto nell' olio era il rimedio prediletto da Horst (3): da capo a piedi profondeva olio aromatico Bonzio (4): lo sterco equino lodava Paré, riconosciuto in seguito inutile da De-Haen (5), al quale sostituiva i cataplasmi emollienti, applicati sulle parti contratte. Ma per quanto utili siano state considerate simili applicazioni untuose presso gli antichi medici, ed i loro successori, non possiamo a meno di riguardare le medesime di pochissima, o nessuna importanza. Per questa ragione vennero abbandonate dalla maggior parte dei pratici, o per lo meno ritenute come un ausiliario rimedio, e sottoposto ancora a diversi inconvenienti. La medesima cosa non possiamo dire delle unzioni mercuriali per avere queste dimostrato dei soddisfacenti effetti nella cura del tetano. Dobbiamo ai medici Americani i primi vantaggi conseguiti dall' amministrazione del mercurio in frizioni nel tetano, divenuto ribelle a qualunque altro rime-

---

(1) *Avic. Oper. cit.*
(2) *Per. cit.*
(3) *De-Haen. Rat. med. T. III.*
(4) *De med. Ind.*
(5) *Oper. cit.*

dio (1). Donaldo e Guglielmo Monrò assicurano di aver veduta la pomata mercuriale più efficace dell' oppio, ed inferiore soltanto ai bagni freddi (2), la quale veniva replicata in unzione due o tre volte al giorno, lungo il collo, e la spina. Walther, (Memor. di med. prat.) e Zeviani (Mem. della Soc. Ital.) indicarono i buoni effetti del mercurio nel tetano, nè diversi sono i risultamenti ottenuti in questi ultimi tempi da Rush (3), Trocy (4), Renault (5), Ramel (6), Harles (7), Valentin (8), Vell (9), alle di cui osservazioni aggiunger possiamo le più recenti di Morisson e Dickson (10), i quali fatto riflesso che nel tetano la individuale costituzione sente meno l'azione del mercurio, consigliano di usare una generosa quantità da fregarsi sopra diverse parti del corpo, e con frizione prolungata quanto più sia possibile. Oltre di che l'uso del mercurio viene, a giudizio di Borda, altrettanto indicato nel timore di uno

---

(1) *Bosquillon. Annot. agli elem. di Cullen.*
(2) *Bousquillon oper. cit.*
(3) *Mem. of the Soc. of London.*
(4) *Medic. aud. phys. Journ.*
(5) *Journ. de méd. contin.*
(6) *Journ. de méd. T. LXXV.*
(7) *Neuves Journ.*
(8) *Oper. cit.*
(9) *Transact. of a Societ.*
(10) *Oper. cit.*

stravaso, o spandimento sieroso, qual esito frequente dell' infiammazione rachialgitica, e quindi non deve essere praticato soltanto in principio del male, ma ben anche a morbo inoltrato, onde impedire una effusione, o promoverne l'assorbimento allorchè fatta. Egli è dietro le traccie e il metodo stabilito da questi osservatori, per cui abbiamo potuto noi stessi conseguire qualche vantaggio dalle unzioni mercuriali, confermando in tal modo il sentimento di G. Frank, allorchè si espresse: « maxima spes in mercurio sub » forma frictionum adhibito locatur (1) ».

Fra i diversi medicamenti applicati alla pelle non vennero pure dimenticati quelli dotati di irritante natura. « Medicamenta acria, scrive De-Haen, cuti » adfricanda adhibuerunt auctores (2) ». Usavano pertanto i sinapismi Celso (3), Hunter (4), Zulatti troppo accarezzando l' indole reumatica del tetano consigliava di ricorrere ai vescicanti, ed ai sinapismi (5). Appoggiato all' esperienza di varii pratici, assicura Cullen essere stato costantemente nocevole un simile ajuto (6): nè diversamente ebbero ad osser-

---

(1) *Prax. cit.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Observ. of the dis.*
(5) *Giorn. Ven. cit.*
(6) *Oper. cit.*

vare Chalmer, Pinel (1), e Stoll l'ultimo dei quali candidamente si espresse « vesicantia in tetano nocuerunt (2) ». Egli è quindi ragionevole se i medici dei tempi decorsi abbandonarono simili rimedii, dai quali non ottennero in seguito migliori effetti Carten (3), Mordie (4), Guindant (5), e Valentin (6). Quindi sotto qualunque aspetto considerar si voglia l' azione dei vescicanti, l' odierna medicina rinuncia alla di loro applicazione, persuasa che poco o nessun vantaggio può attenderne nella cura del tetano. Forse l' operazione dell' acupuntura, ad esempio di quanto venne utilmente praticato nel trismo da Finck, e Bromley, potrebbe essere giovevole (7): ma in un tetano generale converrebbe usare l' operazione su quasi tutto il corpo. Nell' incertezza pertanto di non riuscire nell' intento, e ritenuta la violenza del male, in cui si esigono rimedii attivi e capaci a scemare la condizione infiammatoria, non crediamo opportuno di ricorrere a simile rimedio, ciò che per altro potrebbe tentarsi, allorchè diminuito lo stato flogistico, sussiste tuttora l' alterazione del sistema nerveo-muscolare.

---

(1) *Oper. cit.*
(2) *Rat. med. T. cit.*
(3) *Med. Trans. T. XII.*
(4) *Med. Com. Edinb. B.* 13.
(5) *Journ. de med. T. XXV.*
(6) *Oper. cit.*
(7) *The Lond. med. Repos.* §. 119.

Fra le bevande convenienti nella malattia in discorso, ragion vuole di scieglicre quelle dotate di virtù deprimente, o tali almeno da coadjuvare l'evacuazione alvina, l' orina o la traspirazione, senza che abbiano a portare un' azione stimolante sul ventricolo. L' uso di queste rendesi altrettanto vantaggioso, ognivolta che sia diminuito cogli opportuni e pronti salassi l'orgasmo infiammatorio « Aquam mul-
» sam tepidam, scriveva Ippocrate, per os adhi-
» beto (1) ». Lo stesso consigliava Areteo dicendo
« propinatur mulsa, spissa, meracior, et ptisanae
» cremor cum lacte (2) ». Le larghe decozioni di riso, di orzo, di uva passula usavano gli Arabi (3): il siero di latte Storck (4): le decozioni di gramigna col siero nitrato Zulatti (5): le copiose bevande antiflogistiche con ossimele semplice, o col nitro Marzari (6). Non fu che la patologia browniana, che ricorreva nel tetano alle bevande stimolanti, le quali non potevano che riuscire dannose, ogni volta che da queste non promovevasi la traspirazione. Un lungo infuso di arnica con poche goccie di acqua di luce, o di ammoniaca caustica usava Fournier Pe-

---

(1) *De intern. affect.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Avicen. Oper. cit.*
(4) *Ann. med. T. I.*
(5) *Giornal. Venet. cit.*
(6) *Iournal cit.*

scay, dai quali vedeva determinarsi il sudore (1). Con maggior principio filosofico amministrava in questi ultimi tempi Bergamaschi il tartaro stibiato, e le emulsioni nitrate a larga dose (2). Nè diversamente abbiamo noi stessi praticato anteponendo ad esempio di Van-Swieten e di Brocklesby a tutti i rimedii a tal fine indicati il nitro a larga dose (3), sotto l'uso del quale vedevamo promoversi una soddisfacente traspirazione.

Conforme all' indole della malattia corrisponder dovendo il regime dietetico si comprende quanto valutar si debba nel tetano una rigorosa astinenza, quale rendesi altrettanto necessaria, fatto riflesso alla flogistica condizione, che facilmente assume il canale intestinale. La dieta umettante era la più favorita da Ippocrate nelle malattie acute, per cui anche nel tetano soleva ricorrere ai brodi di uccelli, ed alla farina d' orzo. « Iusculum, così egli si esprime, vo-» lucrium pingue calidum dato: farinam coctam, te-» pidam plurimam edat (4) ». Leggierissimo il vitto raccomandava Celso dicendo « sed diu vitandus est » cibus: sorbitionibus utendum, itemque ovis sorbi-» libus, aut e pullis, mollibusque jus aliquod assu-

---

(1) *Dictionn. cit.*

(2) *Oper. cit.*

(3) *Quarin meth. med. febr.*

(4) *De morbis. — De victus ration. in morb. acut.*

» mendum (1) ». Lo stesso praticavano, ad imitazione del vecchio di Coo, Celio Aureliano, Aezio, Paolo d'Egina (2). Tenuissimo il cibo raccomandava Foresto (3): e l' astinenza dalle carni, dal vino, e dalle ova costituiva la regola dietetica di Cardano (4). Seguace anche in questa parte la moderna medicina dei greci insegnamenti approfitta della dieta severa, come l' unica, che può a preferenza coadjuvare la guarigione del tetano. Tale diffatti si è il regime dietetico usato in questi ultimi tempi da Tommasini, Borda, Bergamaschi, Montani (5); ciò che ebbimo noi stessi a praticare, mantenendo una dieta austera sino alla declinazione del male, quale in seguito rendevamo meno ristretta, e proporzionata alle forze dell' individuo.

Nè diverso esser deve il metodo curativo del tetano, che sopraggiunge alle febbri atassiche, adinamiche, o nervose, non che alle infiammazioni degli organi, o visceri diversi, nelle quali non possiamo a meno di considerare lo sviluppo del medesimo, come effetto di violenta e prolungata irritazione. Per questa ragione De-Haen trovava in un tetano universale accoppiato alla febbre putrida vantaggiosi gli

(1) *Oper. cit.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Observ. cit.*
(4) *De cas. admir. curat.*
(5) *Oper. cit.*

emetici, e gli acidi (1), da cui dedusse Zulatti con soverchia facilità l'indole putrida del medesimo. Comparso, per osservazione di Lullier-Winslow, il tetano nel corso di una febbre atassica, esacerbantesi sotto l'uso degli stimolanti esterni, ed interni, cedeva felicemente al metodo evacuante (2). Utili osservava i salassi, ed il regime antiflogistico nel tetano sopraggiunto alla febbre puerperale Foresto (3), all'angina Dazille (4), alla cholera morbus Julius (5), ed alla metrite Fournier Pescay (6). Dicasi lo stesso del tetano sopravvenuto ai vermi, a vizio gastrico, nel quale Trnka, Stoll, Laurent, Bergamaschi (7), O'Beirne trovavano tanto utili gli antelmintici, gli evacuanti, i drastici a segno di avere stabilito un tetano di carattere gastrico, o verminoso quando che la di loro azione non è soltanto diretta ad eliminare dal corpo gli ospiti nemici e le materie indigeste, ma ben anche a distruggere la morbosa irritazione destatasi sul canale gastro-enterico e divenuta cagione dell'affezione tetanica.

Richiamando quanto l'ingegnoso Prichard ha asse-

---

(1) *Rat. med. Tom. III.*
(2) *Journ. de med. T. XXIII.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Journ. des auss. med. litter.*
(6) *Oper. cit.*
(7) *Oper. cit.*

rito sopra una certa affinità di famiglia, che sussiste fra le malattie del nervoso sistema (1), chiaro si scorge quale metodo curativo praticare si conviene nel tetano, che sopraggiunge all' epilessia, all' isterismo, ai patemi d'animo ecc. le quali affezioni sono quasi sempre prodotte, e mantenute da una vascolare irritazione sino al punto di degenerare in flogistica condizione. Per questa ragione vantaggiosi trovava Bilfinger i purganti (2), Coulas i bagni freddi (3), Trnka gli amari, l'assa fetida, la valeriana (4), Toms l' olio di terebintino (5), ai quali rimedii non possiamo con tanta facilità attribuire un' azione stimolante. Dicasi lo stesso delle convulsioni tetaniche, le quali si manifestano nelle ragazze amenorroiche in certe epoche, che Solenghi vide dissiparsi mediante le sanguigne generali, e locali (6).

Non avendo noi stabilita distinzione alcuna in quanto all'essenza, e condizione patologica fra il tetano nato da potenze nocive generali, o da lesioni locali per essere in amendue le forme il prodotto dell' infiammazione dello spinal midollo, o de' suoi involucri, o direttamente affetto, o col mezzo di irritate pro-

---

(1) *Oper. cit.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Oper. cit.*
(4) *Comment. cit.*
(5) *Journ. Univ. des scien. méd. T. XXXI.*
(6) *Bell. traduzione di Solenghi.*

pagini nervose, e quindi identica la natura della malattia, ed i fenomeni, che ne risultano, chiaro si scorge, come unico esser deve ugualmente il metodo curativo, e tutta consistere la diversità nel trattamento più o meno energico in ragione della veemenza del male, dell' irritazione, od infiammazione più o meno estesa alle diverse parti, non che del modo con cui sono queste state lese. Dietro simili principii non possiamo a meno di confessare che il tetano traumatico resiste sovente al metodo curativo anche il più opportuno, e minori osservansi in questa forma le conseguite guarigioni. La sentenza di Fournier Pescay allorquando asserisce, che nessuno prima di lui ha guarito il tetano prodotto da cagione traumatica, almeno in Europa (1), merita di essere circoscritta per essere in opposizione alle osservazioni di Benedetti scrittore nel secolo XV, che guarì un tetano per esterna lesione (2): di Bertaud, che risanò il padre del professore Serane ferito all' assedio di Parma, e divenuto tetanico (3): a quelle di Bisset (4), di Bilguer (5), di Borsieri (6), tacendo di tante altre raccolte specialmente nei fasti della

---

(1) *Dictionn. des scienc. cit.*
(2) *Aphoris. med.*
(3) *Sauvages Nos. meth. spasmi.*
(4) *Med. Essay and abs T. III.*
(5) *Saggi di med. prat. T. II.*
(6) *Instit. med. cit.*

medicina Italiana, ed anteriori tutte alle cure tentate da Fournier Pescay. Egli è in questa forma in cui Benedetti ricorse alle abbondanti cacciate di sangue: Benivenio incise la vena cefalica, Bilguer la giugulare, l'arteria temporale, e l'odierna medicina non ripete da altro principio la guarigione dei tetani traumatici, fuorchè dalle generose e ripetute sanguigne usate specialmente nel principio del male, quali vediamo in oggi da Mercier, e da Parent praticate utilmente sino al deliquio.

Dal poco vantaggio ottenuto da Currie nel tetano traumatico mediante le fredde affusioni, argomentar vorrebbe il medesimo della inutilità di esse in questa forma di malattia. Contuttociò, rilevando dalle osservazioni di Dalrympe e Martineau alcune guarigioni di tetani per esterna lesione conseguite colle fredde affusioni ad esclusione ancora di qualunque altro rimedio interno (1), forza è di convenire sulla utilità delle medesime e che il poco effetto rilevato da Currie attribuire si debba a tutt' altra origine.

Ugualmente coraggioso nell'amministrazione dei rimedii interni esser deve il medico nella cura del tetano traumatico per essere in questi comunemente interessati più organi o sistemi in dipendenza delle flogistiche irritazioni nervose e vascolari, e prevalenti ancora al cervello ed al canale gastro-enterico. Per questa ragione vediamo sopportarsi dai pazienti i

---

(1) *Bibliot. Britann. T. XXXVII.*

purganti, l'acqua di lauro ceraso, l'acido prussico a dosi generose, le quali sono altrettanto più tollerate, quanto più valida, estesa ed aggravata osservasi la condizione infiammatoria senza incolpare in simili casi la legge di abitudine.

Nè diversamente operar dobbiamo cogli esterni ajuti, fra i quali, ad esclusione di quanti vennero decantati dalla greca e dall' araba medicina, meritano la preferenza le unzioni mercuriali istituite a larga dose lungo la spina dorsale. In un tetano traumatico curato da Jones la rigidità muscolare scompariva proseguendo la salivazione (1). Anzi il salutare effetto di questo rimedio è tale, che si può liberamente praticare anche sulle parti primitivamente interessate, come abbiamo dalla istruttiva osservazione di Montani, il quale rinunciando all' idea di riaprire la ferita, stante la persistenza dei movimenti tetanici trovò manifesto vantaggio nelle frizioni mercuriali replicatamente praticate sulla parte offesa (2). Nè ciò deve recar meraviglia, riflessione fatta alla necessità di un trattamento antiflogistico locale nella cura del tetano, alla quale indicazione corrisponde l' uso del mercurio. Dicasi lo stesso della ripetuta immersione della parte ferita nell'olio, i di cui buoni effetti vediamo ugualmente confermati dall' esperto Professore Medici (3).

---

(1) *Journ. de Kluyshen. An. VI.*

(2) *Ann. Univ. di med. Fasc. XXXIII.*

(3) *Giornal. cit.*

Per quella ragione, per cui la medicina a giudizio di G. P. Frank fu sempre più felice nel prevenire, che nel curare le malattie (1), pare che in seguito all' avvenute esterne lesioni sarebbe miglior partito l' impedire lo sviluppo del tetano. Sopra questi importanti principii fondansi le precauzioni igieniche stabilite da Fournier Pescay, e dirette specialmente ai militari belligeranti. Quindi ingrandire le piaghe, allorchè profonde, ed interessanti parti tendinose, aponeurotiche: recidere totalmente un nervo, o propagini del medesimo: estrarre i corpi stranieri, come cagione materiale dell' irritazione: praticare l' amputazione del membro leso tosto dopo l'accidente, sono i mezzi più opportuni proposti da Fournier Pescay (2), Larrey (3), Percy (4), richiamati poscia ed illustrati dal Professore Barovero, onde prevenire lo sviluppo delle convulsioni, e del tetano (5), ai quali aggiunger conviene le precauzioni contro le atmosferiche variazioni specialmente di freddo, e di umido. Dicasi lo stesso delle punture delle piccolissime ferite interessanti qualche filamento nervoso, le quali per quanto rappresentino gl'indizii di fatta cicatrizzazione, meritano di essere allargate, approfondite, e trattate

---

(1) *Dissert. de Princip. cur. ec.*

(2) *Oper. cit.*

(3) *Mémoire de Chir. mil.*

(4) *Mémoir. cit.*

(5) *Ann. univ. di med. Fasc. XLVIII.*

localmente con metodo antiflogistico ad oggetto di evitare qualunque consecutiva irritazione, che diventa poi la cagione produttrice del tetano. Per questa ragione Foresto, dietro gl' insegnamenti anche dei medici greci, consigliava di tenere aperte le piccole lesioni, quali trattava con emollienti, onde evitare le convulsioni, ed il delirio (1). Boerhaave non trovava in simili casi migliore rimedio del balsamo peruviano instillato sulla parte offesa (2), e la maggior parte dei maestri dell' arte ricorrevano, ad esempio di Galeno, agli olii, come i più capaci a calmare l' irritazione, ed impedire nello stesso tempo la comparsa del tetano (3). I cataplasmi emollienti costituiscono i principali rimedii praticati, per relazione di Morrisson, nelle Indie occidentali, come profilatici della malattia in discorso (4). I Negri di S. Croce destano, mediante l' olio di terebintino, una condizione flogistica sulla parte affetta, ciò che soleva ugualmente praticare anche Rhus (5). L' applicazione di una coppetta sulle piaghe prossime a cicatrice raccomandata da Heurteloup (6); o di un vescicante più possibilmente vicino alla parte ferita

---

(1) *Lib. X. Observ. CXIX.*
(2) *Aphoris.* 712.
(3) *Barovero Ann. cit.*
(4) *Oper. cit.*
(5) *Mem. della Soc. med. di Londra.* 1773.
(6) *Oper. cit.*

o sovra della medesima proposta da Larrey (1), e seguita da Dickson (2): le sostanze fortemente spiritose localmente usate da Mercier, e Parent (3), ad altro non tendono, che a stabilire un punto di contro-irritazione, la quale previene la propagazione della flogosi, che dà luogo alle affezioni spasmodiche. Risultando da moltiplici fatti, che nel nervo leso per puntura, o per piccola ferita, divenuta poscia la cagione dei movimenti tetanici, non ha mai luogo la cicatrizzazione, e che effettuandosi questa col mezzo del processo suppuratorio non manifestasi più il tetano, chiaro si scorge, che il principale rimedio atto ad impedire lo sviluppo del male consister deve nel promovere con topici emollienti la suppurazione nella parte offesa. Tolta con tal mezzo qualunque irritazione locale, o non potendo questa propagarsi ai tronchi nervosi, e quindi allo spinal midollo, impossibile diventa lo sviluppo del tetano.

Dal soverchio vantaggio attribuito dai fautori dell' oppio nella cura della malattia in discorso, alcuni di questi hanno creduto che amministrato a dose generosa un tale rimedio in seguito all'avvenuta lesione, evitare si potesse profilaticamente lo sviluppo della medesima. Ma gli esperimenti a tal fine istituiti, riferisce Heurteloup, non vennero seguiti da alcun fa-

(1) *Mémoir. de Chir. milit.*
(2) *Oper. cit.*
(3) *Oper. cit.*

vorevole successo, in quanto che molti dei feriti in tal modo preparati non sono stati meno attaccati dal tetano, e ne sono morti (1). Diffatti quale utilità sperar si puote da un rimedio eccitante in un' affezione in cui qualunque anche più piccola irritazione diviene cagione di funeste conseguenze? Più filosoficamente operando Fournier Pescay consiglia di ricorrere al tartaro emetico a dosi refratte, alle bevande emollienti, colle quali ha veduto determinarsi una blanda traspirazione giovevole contro lo sviluppo del male (2). Da ciò risulta, che se evvi un mezzo capace ad impedire la comparsa del tetano, tutto consiste nell' approffittare a tempo opportuno di un metodo antiflogistico locale, ed universale, come quello più indicato dall' essenza, e dall' analisi filosofica della malattia medesima.

Da quanto abbiamo sinora esposto, ci sembra di avere sufficientemente rischiarata la dottrina del tetano, la quale per quanto oscura nei tempi decorsi, e soggetta a mal ferme opinioni, ed al cieco empirismo, non manca in oggi, mediante i lumi dell' analisi filosofica di essere conosciuta in tutta la di lui estensione. Ognivolta che la medicina, diceva un giorno Bacone, verrà ridotta alla dignità di scienza, maggiori diverranno i progressi della medesima, e quindi la perfezione della pratica (3). Una tale pro-

(1) *Oper. cit.*

(2) *Oper. cit.*

(3) *Nuovo organo delle scienze.*

posizione non può essere meglio applicata ai tempi presenti, nei quali la filosofia va unita colla osservazione, la scienza fisiologico-patologica forma la base della vera medicina, l' esperienza, e l' osservazione presentano i fatti, i quali quando sono veri, e ripetutamente confermati, servono di fondamento alla pratica medica. A consimili principii appoggiando il nostro Commentario, nutriamo ferma lusinga, che lungi d' essere confuso nell' ammasso di tante insignificanti produzioni, meritar possa, se non l' approvazione dei medici dotti, quella almeno dei novelli seguaci di Esculapio, ai quali specialmente offriamo il nostro lavoro. Per la stessa ragione ci reputiamo abbastanza fortunati, se in qualche modo avremo potuto contribuire ai progressi dell' arte salutare, come quella cui mirano le nostre applicazioni; ed ottenere in pari tempo il favorevole voto dell' Augusta Donna, cui abbiamo consacrato e le opere, e la stessa vita.

INDICE

VARIETA' ED ANNUNZI.

La Médecine sans Médecin ou Manuel de Santé, ouvrage destiné à soulager les infermités, à prevenir les maladies chroniques, sans le secours d'une main étrangere: par Audin-Rouviere, *Médecin consultant, ancien Professeur d'Hygiène au Lycée de Paris, un des Fondateurs de l'Athenée Royal, et Membre du Bureau des Consultations Médicales; septième édition entièrement refondue et considerablement augmentée.*

Cullen, quel gran genio, muoveva altissime querimonie, che si tentasse per alcuni di render la medicina comune. Egli apprezzava Tissot: ma in questo non potè non riprovarlo. Per poter applicare a' vari casi i precetti dell'Ippocratica scienza ci vogliono tante cognizioni che i più sublimi intelletti, dopo aver trascorsi più e più lustri sulle carte, al letto degli infermi, ne' teatri anatomici, nelle officine farmaceutiche, ne' laboratorii chimici, nelle escursioni botaniche, confessano di conoscere quanto pochissimo sia quel che appresero a paraggio di quanto rimane

ad apparare. Come dunque si pretenderà che chiechessia per la lettura d'uno o pochi volumi, cui non è neanco atto a comprendere, possa divenir medico? Posti questi principii che pur sono di tutta evidenza, noi non possiamo affatto commendare l'opera del Professore Audin-Rouviere. Di più, non possiamo credere che un personaggio, che porta titoli sì onorevoli, possa veramente pensare che la sua opera sia per tornar vantaggiosa. Noi sfidiamo il lodato Professore, come tutti quelli i quali tendono a rendere universale la medicina, anzi a separare la medicina da' Medici, a risponderci a questo semplice quesito. Una persona, che non abbia studiato medicina, potrà capire la vostra scrittura? Se eglino mi diranno di sì, io loro proporrò l'esperimento.

INDICE

DELLE MATERIE